

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC: HÓA HỌC, KHỐI LỚP 11
(Năm học 2022 - 2023)

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

1. Số lớp: 10 ; **Số học sinh:** 400; **Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có): 0.

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 2;

Trình độ đào tạo: Đại học: 1; Trên đại học: 1.

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên¹: Tốt: 2.

3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

3. Thiết bị dạy học:

ST T	Tên thiết bị	Số lượng	Các bài thí nghiệm/ thực hành	Ghi chú
1	Bảng pH	1	Sự điện li của nước. pH. Chất chỉ thị axit – bazơ	
2	Bộ TN phản ứng trao đổi ion trong dung dịch chất điện li	2	Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch chất điện li	
3	Bảng tuần hoàn	4	Khái quát nhóm nitơ	
			Khái quát nhóm cacbon	
4	Bộ TN tính chất của axit HNO ₃	4	Axit nitric và muối nitrat	
5	Bộ TN tính chất của axit H ₃ PO ₄	4	Axit photphoric và muối photphat	
6	TN: C + HNO ₃	4	Cacbon	
7	Bộ TN chứng cất	2	Hóa học hữu cơ và hợp chất hữu cơ	

¹ Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

8	Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ	4	Ankan	
9	Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ	4	Anken	
10	Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ	4	Ankađien	
11	Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ Bộ TN tính chất của ankin và điều chế axetilen	4	Ankin	
12	- Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ - TN: ancol etylic + Na và Glixerol + $\text{Cu}(\text{OH})_2$	4	Ancol	
13	- Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ - TN: Phenol + Br_2	2	Phenol	
14	- Mô hình phân tử hợp chất hữu cơ - TN: Phản ứng tráng gương của HCHO	2	Anđehit và xeton	

KẾ HOẠCH SỬ DỤNG THIẾT BỊ CẢM BIẾN CHƯƠNG TRÌNH LỚP 11

STT	PPCT	TÊN BÀI	TÊN THIẾT BỊ
1	3	Sự điện li	Cảm biến độ dẫn
2	5, 6	Sự điện li của nước pH Chất chỉ thị axit – bazo	Cảm biến pH Cảm biến áp suất khí
3	7	Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li	Cảm biến độ dẫn
4	9	Bài thực hành số 1	Cảm biến pH Cảm biến độ dẫn
5	12, 13	Ammoniac và muối amoni	Cảm biến pH
6	58	Phenol	Cảm biến pH
7	64, 65	Axit cacboxylic	Cảm biến pH

8	68	Bài thực hành số 6	Cảm biến pH Cảm biến áp suất khí
---	----	--------------------	-------------------------------------

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng bộ môn Hóa học	1	Dùng chung cho toàn trường khi học môn Hóa học theo đang ký, có kế hoạch.	
2	Phòng thiết bị dạy học môn Hóa học	1	Giáo viên thiết bị làm theo kế hoạch.	

II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC²

1. Phân phối chương trình môn Hóa học lớp 11

Cả năm: 35 tuần (70 tiết).

Học kì 1: 18 tuần (36 tiết).

Học kì 2: 17 tuần (34 tiết)

Thời lượng cho mỗi lớp là 105 tiết/năm học, dạy trong 35 tuần.

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
ÔN TẬP ĐẦU NĂM (2 tiết)			
1 2	Ôn tập đầu năm Ôn tập đầu năm (tt)	2	- Hệ thống hóa, củng cố được kiến thức của lớp 10. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan.
CHƯƠNG 1: SỰ ĐIỆN LI (7 tiết)			
3	Sự điện li	1	- Khái niệm về sự điện li, chất điện li, chất điện li mạnh, chất điện li yếu - Quan sát thí nghiệm, rút ra được kết luận về tính dẫn điện của dung dịch chất điện li. - Phân biệt được chất điện li, chất không điện li, chất điện li mạnh, chất điện li yếu.

² Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn

			– Viết được phương trình điện li của chất điện li mạnh, chất điện li yếu.
4	Axit - Bazơ - Muối <i>Không dạy:</i> <i>- Hidroxit lưỡng tính (phần $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$)</i> <i>- Bài tập 2, phần d</i>	1	– Định nghĩa: axit, bazơ, hidroxit lưỡng tính và muối theo thuyết Arêniut. – Axit một nấc, axit nhiều nấc, muối trung hoà, muối axit. – Phân tích một số thí dụ về axit, bazơ, muối cụ thể, rút ra định nghĩa. – Nhận biết được một chất cụ thể là axit, bazơ, muối, hidroxit lưỡng tính, muối trung hoà, muối axit theo định nghĩa. – Viết được phương trình điện li của các axit, bazơ, muối, hidroxit lưỡng tính cụ thể. – Tính nồng độ mol ion trong dung dịch chất điện li mạnh.
5	Sự điện li của nước - pH <i>(GV hướng dẫn HS tự học mục II. 2. Chất chỉ thị axit-bazơ)</i>	1	- Tích số ion của nước, ý nghĩa tích số ion của nước. - Khái niệm về pH, định nghĩa môi trường axit, môi trường trung tính và môi trường kiềm. - Chất chỉ thị axit - bazơ: quỳ tím, phenolphthalein và giấy chỉ thị vạn năng - Tính pH của dung dịch axit mạnh, bazơ mạnh. - Xác định được môi trường của dung dịch bằng cách sử dụng giấy chỉ thị vạn năng, giấy quỳ tím hoặc dung dịch phenolphthalein.
6 7	Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li (tt)	2	- Bản chất của phản ứng xảy ra trong dung dịch các chất điện li là phản ứng giữa các ion. - Để xảy ra phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li phải có ít nhất một trong các điều kiện: + Tạo thành chất kết tủa. + Tạo thành chất điện li yếu. + Tạo thành chất khí. - Quan sát hiện tượng thí nghiệm để biết có phản ứng hóa học xảy ra. - Dự đoán kết quả phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li. - Viết được phương trình ion đầy đủ và rút gọn. - Tính khối lượng kết tủa hoặc thể tích khí sau phản ứng; tính % khối lượng các chất trong hỗn hợp; tính nồng độ mol ion thu được sau phản ứng.
8	Luyện tập chương 1. KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của chương Sự điện li. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến chương Sự điện li.

9	Bài thực hành số 1: Tính axit - bazơ. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li	1	- Mục đích, cách tiến hành và kỹ thuật thực hiện các thí nghiệm: + Tác dụng của các dung dịch HCl, CH₃COOH, NaOH, NH₃ với chất chỉ thị màu. + Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li: AgNO₃ với NaCl, HCl với NaHCO₃, CH₃COOH với NaOH. - Sử dụng dụng cụ, hoá chất để tiến hành được thành công, an toàn các thí nghiệm trên. - Quan sát hiện tượng thí nghiệm, giải thích và rút ra nhận xét. - Viết tường trình thí nghiệm.
CHƯƠNG 2: NITƠ - PHOTPHO (14 tiết)			
10	Nitơ <i>(GV hướng dẫn HS tự học: mục II. Tính chất vật lí, mục V. Trạng thái tự nhiên và mục VI.1. Điều chế trong công nghiệp. Không dạy mục VI.2. Điều chế trong phòng thí nghiệm)</i>	1	- Vị trí trong bảng tuần hoàn, cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố nitơ. - Cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, mùi, tỉ khối, tính tan), ứng dụng chính, trạng thái tự nhiên; điều chế nitơ trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp. - Phân tử nitơ rất bền do có liên kết ba, nên nitơ khá trơ ở nhiệt độ thường, nhưng hoạt động hơn ở nhiệt độ cao. - Tính chất hoá học đặc trưng của nitơ: tính oxi hoá (tác dụng với kim loại mạnh, với hiđro), ngoài ra nitơ còn có tính khử (tác dụng với oxi). - Dự đoán tính chất, kiểm tra dự đoán và kết luận về tính chất hoá học của nitơ. - Viết các PTHH minh hoạ tính chất hoá học. - Tính thể tích khí nitơ ở đktc trong phản ứng hoá học; tính % thể tích nitơ trong hỗn hợp khí.
11 12	Amoniac - Muối amoni <i>(Không dạy hình 2.2. Sơ đồ cấu tạo của phân tử NH₃, Mục III.2.b. Tác dụng với clo thay bằng PTHH: $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$)</i> Amoniac - Muối amoni (tt)	2	- Cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (tính tan, tỉ khối, màu, mùi), ứng dụng chính, cách điều chế amoniac trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp. - Tính chất hoá học của amoniac: Tính bazơ yếu (tác dụng với nước, dung dịch muối, axit) và tính khử (tác dụng với oxi, clo). - Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hoá học của amoniac. - Quan sát thí nghiệm hoặc hình ảnh..., rút ra được nhận xét về tính chất vật lí và hóa học của amoniac. - Viết được các PTHH dạng phân tử hoặc ion rút gọn. - Phân biệt được amoniac với một số khí đã biết bằng phương pháp hoá học.

			- Tính thể tích khí amoniac sản xuất được ở đktc theo hiệu suất phản ứng.
13	Axit nitric - Muối nitrat		- Cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, khối lượng riêng, tính tan), ứng dụng, cách điều chế HNO_3 trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp (từ amoniac). - HNO_3 là một trong những axit mạnh nhất. - HNO_3 là chất oxi hoá rất mạnh: oxi hoá hầu hết kim loại, một số phi kim, nhiều hợp chất vô cơ và hữu cơ.
14	Axit nitric – Muối nitrat (tt) <i>(Không dạy mục B.I.3. Nhận biết ion nitrat và mục C. Chu trình của nitơ trong tự nhiên)</i>	2	- Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra dự đoán bằng thí nghiệm và rút ra kết luận. - Quan sát thí nghiệm, hình ảnh..., rút ra được nhận xét về tính chất của HNO_3 . - Viết các PTHH dạng phân tử, ion rút gọn minh họa tính chất hóa học của HNO_3 đặc và loãng. - Tính thành phần % khối lượng của hỗn hợp kim loại tác dụng với HNO_3 .
15	Luyện tập <i>(Không dạy phản ứng nhận biết ion nitrat ở Phần muối nitrat. Bỏ PTHH (1) và (2) ở bài tập 3)</i>	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của axit nitric và muối nitrat. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến axit nitric và muối nitrat.
16 17	Ôn tập kiểm tra giữa kì I Ôn tập kiểm tra giữa kì I (tt)	2	- Hệ thống hóa được kiến thức của nitơ và hợp chất của nitơ. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến nitơ và hợp chất của nitơ.
18	KIỂM TRA GIỮA KÌ I	1	- Hệ thống hóa được các kiến thức đã học ở chương SỰ ĐIỆN LI, NITƠ VÀ HỢP CHẤT CỦA NITƠ. - Vận dụng làm các bài tập liên quan.
19	Photpho <i>(Mục II. Tính chất vật lí: Không dạy cấu trúc của 2 loại P và các hình 2.10 + 2.11)</i>	1	- Vị trí trong bảng tuần hoàn, cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố photpho. - Các dạng thù hình, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, khối lượng riêng, tính tan, độc tính), ứng dụng, trạng thái tự nhiên và điều chế photpho trong công nghiệp. - Tính chất hóa học cơ bản của photpho là tính oxi hoá (tác dụng với kim loại Na, Ca...) và tính khử (tác dụng với O_2 , Cl_2). - Dự đoán, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận về tính chất của photpho.

			- Quan sát thí nghiệm, hình ảnh ..., rút ra được nhận xét về tính chất của photpho. - Viết được PTHH minh hoạ. - Sử dụng được photpho hiệu quả và an toàn trong phòng thí nghiệm và thực tế.
20	Axit photphoric - Muối photphat (<i>Mục A.IV.1. Điều chế trong phòng thí nghiệm: Khuyến khích học sinh tự đọc</i>)	1	- Cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, tính tan), ứng dụng, cách điều chế H_3PO_4 trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp. - Tính chất của muối photphat (tính tan, tác dụng với axit, phản ứng với dung dịch muối khác), ứng dụng. - Hiểu được H_3PO_4 là axit trung bình, axit ba nấc. - Viết các PTHH dạng phân tử hoặc ion rút gọn minh hoạ tính chất của axit H_3PO_4 và muối photphat. - Nhận biết được axit H_3PO_4 và muối photphat bằng phương pháp hoá học. - Tính khối lượng H_3PO_4 sản xuất được, % muối photphat trong hỗn hợp.
21	Phân bón hóa học	1	- Khái niệm phân bón hóa học và phân loại. - Tính chất, ứng dụng, điều chế phân đạm, lân, kali, NPK và vi lượng. - Quan sát mẫu vật, làm thí nghiệm nhận biết một số phân bón hóa học. - Sử dụng an toàn, hiệu quả một số phân bón hoá học. - Tính khối lượng phân bón cần thiết để cung cấp một lượng nguyên tố dinh dưỡng.
22	Luyện tập	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của photpho và hợp chất của photpho. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến photpho và hợp chất của photpho.
23	Bài thực hành số 2: Tính chất của một số hợp chất nitơ, photpho (<i>Thí nghiệm 3.b: Không làm</i>)	1	- Mục đích, cách tiến hành và kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm : + Phản ứng của dung dịch HNO_3 đặc, nóng và HNO_3 loãng với kim loại đứng sau hiđro. + Phản ứng KNO_3 oxi hoá C ở nhiệt độ cao. + Phân biệt được một số phân bón hoá học cụ thể (cả phân bón là hợp chất của photpho). - Sử dụng dụng cụ, hoá chất để tiến hành được an toàn, thành công các thí nghiệm trên.

			– Quan sát hiện tượng thí nghiệm và viết các phương trình hoá học. – Loại bỏ được một số chất thải sau thí nghiệm để bảo vệ môi trường. – Viết tường trình thí nghiệm.
CHƯƠNG 3: CACBON – SILIC (4 tiết)			
24			
25	Cacbon - Hợp chất của cacbon (<i>Mục II.3. Fulleren, mục IV. Ứng dụng, mục V. Trạng thái tự nhiên, mục VI. Điều chế: Không dạy, giáo viên hướng dẫn học sinh tự học</i>) Cacbon - Hợp chất của cacbon (tt)	2	- Vị trí của cacbon trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học, cấu hình electron nguyên tử, các dạng thù hình của cacbon, tính chất vật lí (cấu trúc tinh thể, độ cứng, độ dẫn điện), ứng dụng - Tính chất vật lí của CO và CO₂. - Cacbon có tính phi kim yếu (oxi hóa hidro và kim loại canxi), tính khử (khử oxi, oxit kim loại). Trong một số hợp chất, cacbon thường có số oxi hóa +2 hoặc +4. - CO có tính khử (tác dụng với oxit kim loại), CO₂ là một oxit axit, có tính oxi hóa yếu (tác dụng với Mg, C). - Tính chất vật lí, tính chất hóa học của muối cacbonat (nhiệt phân, tác dụng với axit). - Cách nhận biết muối cacbonat bằng phương pháp hoá học. - Viết các PTHH minh họa tính chất hoá học của C, CO, CO₂, muối cacbonat. - Tính thành phần % muối cacbonat trong hỗn hợp; Tính % khối lượng oxit trong hỗn hợp phản ứng với CO; tính % thể tích CO và CO₂ trong hỗn hợp khí.
26	Silic - Hợp chất của silic (<i>Mục I. Tính chất vật lí, mục III. Trạng thái tự nhiên, phản ứng khắc chữ lên thủy tinh: GV hướng dẫn HS tự học</i>)	1	- Vị trí của silic trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học, cấu hình electron nguyên tử. - Tính chất vật lí (dạng thù hình, cấu trúc tinh thể, màu sắc, chất bán dẫn), trạng thái tự nhiên, ứng dụng (trong kĩ thuật điện), điều chế silic (Mg + SiO₂). - Tính chất hoá học: Là phi kim hoạt động hoá học yếu, ở nhiệt độ cao tác dụng với nhiều chất (oxi, cacbon, dung dịch NaOH, magie). - SiO₂: Tính chất vật lí (cấu trúc tinh thể, tính tan), tính chất hoá học (tác dụng với kiềm đặc, nóng, với dung dịch HF). - H₂SiO₃: Tính chất vật lí (tính tan, màu sắc), tính chất hoá học (là axit yếu, ít tan trong nước, tan trong kiềm nóng). - Viết được các PTHH thể hiện tính chất của silic và các hợp chất của nó. - Tính % khối lượng SiO₂ trong hỗn hợp.

27	Luyện tập	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của chương Cacbon – Silic. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến chương Cacbon - Silic.
CHƯƠNG 4: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA HỌC HỮU CƠ (9 tiết)			
28	Mở đầu về hóa học hữu cơ	1	– Khái niệm hoá học hữu cơ và hợp chất hữu cơ, đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ. – Phân loại hợp chất hữu cơ theo thành phần nguyên tố (hidrocacbon và dẫn xuất). – Sơ lược về phân tích nguyên tố : Phân tích định tính, phân tích định lượng. – Phân biệt được hidrocacbon và dẫn xuất của hidrocacbon theo thành phần phân tử.
29 30	Công thức phân tử hợp chất hữu cơ Công thức phân tử hợp chất hữu cơ (tt)	2	– Các loại công thức của hợp chất hữu cơ: Công thức chung, công thức đơn giản nhất, công thức phân tử và công thức cấu tạo. – Tính được phân tử khối của chất hữu cơ dựa vào tỉ khối hơi. – Xác định được công thức phân tử khi biết các số liệu thực nghiệm.
31 32	Cấu trúc phân tử hợp chất hữu cơ Cấu trúc phân tử hợp chất hữu cơ (tt)	2	– Nội dung thuyết cấu tạo hoá học; Khái niệm đồng đẳng, đồng phân. – Liên kết cộng hoá trị và khái niệm về cấu trúc không gian của phân tử chất hữu cơ. – Viết được công thức cấu tạo của một số chất hữu cơ cụ thể. – Phân biệt được chất đồng đẳng, chất đồng phân dựa vào công thức cấu tạo cụ thể.
33	Luyện tập chương 4 <i>(Không yêu cầu học sinh làm bài tập 7, 8)</i>	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của chương Đại cương về hóa học hữu cơ. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến chương Đại cương về hóa học hữu cơ.
34 35	Ôn tập học kì I Ôn tập học kì I (tt)	2	- Hệ thống hóa được các kiến thức đã học ở HKI. - Vận dụng làm các bài tập liên quan.
36	KIỂM TRA HỌC KÌ I	1	- Hệ thống hóa được các kiến thức đã học ở HKI. - Vận dụng làm các bài tập liên quan.

CHƯƠNG 5: HIDROCARBON NO (3 tiết)			
37 38	Ankan Ankan (tt) <i>(GV hướng dẫn HS tự học: mục II. Tính chất vật lí; mục V. Ứng dụng)</i> <i>GV trình chiếu thí nghiệm 1 bài 28)</i>	2	– Định nghĩa hidrocacbon, hidrocacbon no và đặc điểm cấu tạo phân tử của chúng. – Công thức chung, đồng phân mạch cacbon, đặc điểm cấu tạo phân tử và danh pháp. – Tính chất vật lí chung (quy luật biến đổi về trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng, tính tan). – Tính chất hoá học (phản ứng thế, phản ứng cháy, phản ứng tách hiđro, phản ứng cracking). – Phương pháp điều chế metan trong phòng thí nghiệm và khai thác các ankan trong công nghiệp. Ứng dụng của ankan. – Quan sát thí nghiệm, mô hình phân tử rút ra được nhận xét về cấu trúc phân tử, tính chất của ankan. – Viết được công thức cấu tạo, gọi tên một số ankan đồng phân mạch thẳng, mạch nhánh. – Viết các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học của ankan. – Xác định công thức phân tử, viết công thức cấu tạo và gọi tên. – Tính thành phần phần trăm về thể tích và khối lượng ankan trong hỗn hợp khí.
39	Luyện tập chương 5 (phần ankan). KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của Ankan. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến Ankan.
CHƯƠNG 6: CHỦ ĐỀ HIDROCARBON KHÔNG NO (10 tiết)			
40	Chủ đề 1: Khái niệm, cấu tạo, đồng đẳng, đồng phân, danh pháp	2	- Công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử, đồng phân cấu tạo và đồng phân hình học. - Cách gọi tên thông thường và tên thay thế của anken. - Định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo của ankadien. - Đặc điểm cấu tạo của ankadien liên hợp (buta-1,3-đien và isopren). - Định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo, đồng phân, danh pháp của ankin. - Quan sát thí nghiệm, mô hình rút ra được nhận xét về đặc điểm cấu tạo và tính chất. - Viết được công thức cấu tạo và tên gọi của các đồng phân tương ứng với một công thức phân tử anken, ankin. - Phân biệt được một số anken với ankan cụ thể.
41	Chủ đề 1: Khái niệm, cấu tạo, đồng đẳng, đồng phân, danh pháp (tt) <i>(GV hướng dẫn HS tự học tính chất vật lí, ứng dụng)</i>		

			- Xác định công thức phân tử, viết công thức cấu tạo, gọi tên anken. - Viết được công thức cấu tạo của một số ankadien cụ thể.
42 43 44	Chủ đề 2: Tính chất hóa học, điều chế Chủ đề 2: Tính chất hóa học, điều chế (tt) Chủ đề 2: Tính chất hóa học, điều chế (tt)	3	- Phương pháp điều chế anken trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp. - Tính chất hoá học: Phản ứng cộng brom trong dung dịch, cộng hidro, cộng HX theo quy tắc Mac-côp-nhi-côp; phản ứng trùng hợp; phản ứng oxi hoá. - Đặc điểm cấu tạo, tính chất hoá học của ankadien liên hợp (buta-1,3-đien và isopren: phản ứng cộng 1, 2 và cộng 1, 4). - Điều chế buta-1,3-đien từ butan hoặc butilen và isopren từ isopentan trong công nghiệp. - Tính chất hoá học của ankin: Phản ứng cộng H_2, Br_2, HX; Phản ứng thế nguyên tử H linh động của ank-1-in; phản ứng oxi hoá). - Điều chế axetilen trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp. - Quan sát thí nghiệm, mô hình rút ra được nhận xét về đặc điểm cấu tạo và tính chất. - Viết các phương trình hoá học của một số phản ứng cộng, phản ứng trùng hợp cụ thể. - Tính thành phần phần trăm về thể tích trong hỗn hợp khí có một anken cụ thể. - Dự đoán được tính chất hoá học, kiểm tra và kết luận. - Viết được các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học của buta-1,3-đien. - Nhận biết ankadien bằng phương pháp hoá học. - Giải được bài tập: tính khối lượng sản phẩm tạo thành của phản ứng trùng hợp qua nhiều phản ứng, bài tập khác có nội dung liên quan. - Dự đoán được tính chất hoá học, kiểm tra và kết luận. - Viết được các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học ankin. - Phân biệt ank-1-in với anken bằng phương pháp hoá học. - Tính thành phần phần trăm về thể tích khí trong hỗn hợp.
45 46	Luyện tập chương 6 Luyện tập chương 6 (tt)	2	- Hệ thống hóa được kiến thức của Hidrocacbon không no. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến Hidrocacbon không no.

47	Bài thực hành số 3: Điều chế và tính chất của etilen, axetilen <i>(Không yêu cầu HS làm thí nghiệm 2)</i>	1	- Mục đích, cách tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm cụ thể: + Điều chế và thử tính chất của etilen: Phản ứng cháy và phản ứng với dung dịch brom. + Điều chế và thử tính chất của axetilen: Phản ứng cháy, phản ứng với dung dịch brom, với dung dịch AgNO_3 trong NH_3. - Sử dụng dụng cụ, hoá chất để tiến hành được an toàn, thành công các thí nghiệm trên. - Quan sát, mô tả hiện tượng, giải thích và viết các phương trình hoá học. - Viết tường trình thí nghiệm.
48	Ôn tập kiểm tra giữa kì II	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của Hidrocacbon không no. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến Hidrocacbon không no.
49	KIỂM TRA GIỮA KÌ II	1	- Hệ thống hóa được các kiến thức đã học ở chương HIDROCACBON NO và KHÔNG NO. - Vận dụng làm các bài tập liên quan.
CHƯƠNG 7: HIDROCACBON THƠM – HỆ THỐNG HÓA VỀ HIDROCACBON (3 tiết)			
50 51	Benzen và đồng đẳng Benzen và đồng đẳng (tt). Một số hidrocacbon thơm khác (Mục B.II. Naphtalen: Không dạy)	2	- Định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo, đồng phân, danh pháp. - Tính chất vật lí: Quy luật biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các chất trong dãy đồng đẳng benzen. - Tính chất hoá học: Phản ứng thế (quy tắc thế), phản ứng cộng vào vòng benzen; Phản ứng thế và oxi hoá mạch nhánh. - Viết được công thức cấu tạo của benzen và một số chất trong dãy đồng đẳng. - Viết được các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học của benzen, vận dụng quy tắc thế để dự đoán sản phẩm phản ứng. - Xác định công thức phân tử, viết công thức cấu tạo và gọi tên. - Tính khối lượng benzen, toluen tham gia phản ứng hoặc thành phần phần trăm về khối lượng của chất trong hỗn hợp. - Cấu tạo phân tử, tính chất vật lí, tính chất hoá học của stiren (tính chất của hidrocacbon thơm ; Tính chất

			của hiđrocacbon không no : Phản ứng cộng, phản ứng trùng hợp ở liên kết đôi của mạch nhánh). – Viết công thức cấu tạo, từ đó dự đoán được tính chất hoá học của stiren. – Viết được các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của stiren. – Phân biệt một số hiđrocacbon thơm bằng phương pháp hoá học. – Tính khối lượng sản phẩm thu được sau phản ứng trùng hợp.
52	Luyện tập hiđrocacbon thơm <i>(Bài 38. Hệ thống hóa về hiđrocacbon: HS tự học có hướng dẫn)</i>	1	- Hệ thống hóa được kiến thức của Hiđrocacbon thơm. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến Hiđrocacbon thơm.
CHƯƠNG 8: ANCOL – PHENOL (7 tiết)			
53 54 55	Ancol <i>(Mục V.1.b. tổng hợp glixerol: Không dạy, mục V.1.a và mục V.2: GV hướng dẫn HS tự học)</i> Ancol (tt) Ancol (tt)	3	– Định nghĩa, phân loại ancol. – Công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử, đồng phân, danh pháp (gốc – chức và thay thế). – Tính chất vật lí : Nhiệt độ sôi, độ tan trong nước ; Liên kết hiđro. – Tính chất hoá học : Phản ứng của nhóm –OH (thế H, thế –OH), phản ứng tách nước tạo thành anken hoặc ete, phản ứng oxi hoá ancol bậc I, bậc II thành andehit, xeton ; Phản ứng cháy. – Phương pháp điều chế ancol từ anken, điều chế etanol từ tinh bột, điều chế glixerol. – Ứng dụng của etanol. – Công thức phân tử, cấu tạo, tính chất riêng của glixerol (phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$). – Viết được công thức cấu tạo các đồng phân ancol. – Đọc được tên khi biết công thức cấu tạo của các ancol (có 4C – 5C). – Dự đoán được tính chất hoá học của một số ancol đơn chức cụ thể. – Viết được phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của ancol và glixerol. – Phân biệt được ancol no đơn chức với glixerol bằng phương pháp hoá học.

			– Xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo của ancol.
56	Phenol (<i>Mục I.2. Phân loại và mục II.4. Điều chế: Không dạy</i>)	1	– Khái niệm, phân loại phenol. – Tính chất vật lí : Trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính tan. – Tính chất hoá học : Tác dụng với natri, natri hiđroxit, nước brom. – Một số phương pháp điều chế phenol (từ cumen, từ benzen) ; ứng dụng của phenol. – Khái niệm về ảnh hưởng qua lại giữa các nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ. – Phân biệt dung dịch phenol với ancol cụ thể bằng phương pháp hoá học. – Viết các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của phenol. – Tính khối lượng phenol tham gia và tạo thành trong phản ứng.
57 58	Luyện tập chương 8 (<i>Không yêu cầu học sinh làm bài tập 2, bài tập 5b</i>) Luyện tập chương 8 (tt)	2	- Hệ thống hóa được kiến thức của Ancol và phenol. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến Ancol và phenol.
59	Bài thực hành số 4: Tính chất của etanol, glixerol, phenol	1	- Mục đích, cách tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm: + Etanol tác dụng với natri. + Glixerol tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$. + Phenol tác dụng với NaOH, dung dịch brom. – Sử dụng dụng cụ, hoá chất để tiến hành được an toàn, thành công các thí nghiệm trên. – Quan sát, mô tả hiện tượng, giải thích và viết các phương trình hoá học. – Viết tường trình thí nghiệm.
CHƯƠNG 9: ANĐEHIT – AXIT CACBOXYLIC (11 tiết)			
	Anđehit (<i>Bỏ phần xeton</i>)		– Định nghĩa, phân loại, danh pháp của anđehit. – Đặc điểm cấu tạo phân tử của anđehit.

60 61	Andehit (tt) (Mục A.III.2: Không dạy phản ứng oxi hóa andehit bởi O_2. Không yêu cầu học sinh làm bài tập 6e và bài tập 9)	2	– Tính chất vật lí : Trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính tan. – Tính chất hoá học của andehit no đơn chức (đại diện là andehit axetic) : Tính khử (tác dụng với dung dịch bạc nitrat trong amoniac), tính oxi hoá (tác dụng với hiđro). – Phương pháp điều chế andehit từ ancol bậc I, điều chế trực tiếp andehit fomic từ metan, andehit axetic từ etilen. Một số ứng dụng chính của andehit. – Dự đoán được tính chất hoá học đặc trưng của andehit; Kiểm tra dự đoán và kết luận. – Quan sát thí nghiệm, hình ảnh và rút ra nhận xét về cấu tạo và tính chất. – Viết các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của andehit fomic và andehit axetic. – Nhận biết andehit bằng phản ứng hoá học đặc trưng. – Tính khối lượng hoặc nồng độ dung dịch andehit trong phản ứng.
62 63	Axit cacboxylic (HS tự học có hướng dẫn mục IV.1. Tính axit) Axit cacboxylic (tt)	2	– Định nghĩa, phân loại, đặc điểm cấu tạo phân tử, danh pháp. – Tính chất vật lí : Nhiệt độ sôi, độ tan trong nước ; Liên kết hiđro. – Tính chất hoá học : Tính axit yếu (phân li thuận nghịch trong dung dịch, tác dụng với bazơ, oxit bazơ, muối của axit yếu hơn, kim loại hoạt động mạnh), tác dụng với ancol tạo thành este. Khái niệm phản ứng este hoá. – Phương pháp điều chế, ứng dụng của axit cacboxylic. – Quan sát thí nghiệm, mô hình, rút ra được nhận xét về cấu tạo và tính chất. – Dự đoán được tính chất hoá học của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở. – Viết các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học. – Phân biệt axit cụ thể với ancol, phenol bằng phương pháp hoá học.

			- Tính khối lượng hoặc nồng độ dung dịch axit trong phản ứng.
64	Luyện tập (<i>Mục I.1. Các định nghĩa: Không dạy định nghĩa xeton, Mục I.2.b. Xeton có tính oxi hóa: Không dạy. Không yêu cầu học sinh làm bài tập 1g</i>)	2	- Hệ thống hóa được kiến thức của Andehit và Axit cacboxylic. - Vận dụng kiến thức làm được các bài tập liên quan đến Andehit và Axit cacboxylic
65	Luyện tập (tt)		
66	Bài thực hành số 5: Tính chất của andehit và axit cacboxylic		- Mục đích, cách tiến hành, kỹ thuật thực hiện các thí nghiệm : + Phản ứng tráng gương (HCHO tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3). + Tác dụng của axit axetic với quỳ tím, Na_2CO_3 , etanol. - Sử dụng dụng cụ, hoá chất để tiến hành được an toàn, thành công các thí nghiệm trên. - Quan sát, mô tả hiện tượng, giải thích và viết các phương trình hoá học. - Viết tường trình thí nghiệm.
67 68 69	Ôn tập học kì II Ôn tập học kì II (tt) Ôn tập học kì II (tt)	3	- Hệ thống hóa được các kiến thức đã học ở HKII. - Vận dụng làm các bài tập liên quan.
70	KIỂM TRA HỌC KÌ II	1	- Hệ thống hóa được các kiến thức đã học ở HKII. - Vận dụng làm các bài tập liên quan.

2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông): Không có.

3. Bám sát

PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH TỰ CHỌN BĂM SÁT
MÔN: HÓA HỌC LỚP 11
NĂM HỌC: 2021 - 2022

- Học kì I: 18 tuần **(18 tiết)**
- Học kì II: 17 tuần **(17 tiết)**

- Cả năm: 35 tuần (35 tiết)

Tiết	Nội dung	Ghi chú
1	Bài tập về pH của dung dịch	
2 + 3	Bài tập chương 1 + Viết pthh dạng phân tử và ion thu gọn. + Bài tập tổng hợp về dung dịch, sử dụng phương trình ion thu gọn.	
4	Tổng hợp NH_3 (Bài tập về phản ứng không hoàn toàn, bài tập hiệu suất phản ứng)	
5	Axit nitric tác dụng với kim loại (vận dụng bài tập về định luật bảo toàn electron)	
6	Nhiệt phân muối nitrat: + phản ứng hoàn toàn + phản ứng không hoàn toàn	
7	Dung dịch kiềm tác dụng với axit photphoric (từ tỉ lệ mol của kiềm với axit suy ra sản phẩm và ngược lại)	
8	Phân bón hóa học	
9	Bài tập chương 2 + Thực hiện dãy chuyển hóa + Bài tập về kim loại và hợp chất tác dụng với HNO_3 .	
10 + 11	- Bài tập về CO tác dụng với oxit kim loại (sử dụng định luật bảo toàn khối lượng) - Bài tập về CO_2 tác dụng với dung dịch kiềm (lớp khá cần dạy thêm bài tập về pt ion thu gọn, quy công thức trung bình)	
12	Thiết lập CTPT	
13	Viết đồng phân và gọi tên (dạy thêm công thức độ bất bão hòa)	
14 + 15	Ôn tập học kì I (bám sát đề cương)	
16 + 17	Bài tập ankan: + Viết đồng phân, đọc tên + Viết pthh minh họa tính chất của ankan + Xác định CTPT của ankan dựa vào phản ứng đốt cháy, phản ứng thế + Cracking ankan (lớp khá)	
18 → 23	Hidrocarbon không no: + Viết đồng phân, đọc tên + Viết pthh minh họa tính chất. Chú ý quy tắc Mac-cop-nhi-cop + Xác định CTPT dựa vào phản ứng đốt cháy, phản ứng cộng. + Phân biệt các hidrocarbon. + Viết pthh thực hiện dãy chuyển hóa.	

24	Sửa bài kiểm tra giữa kì II	
25	Bài tập benzen và dãy đồng đẳng	
26 + 27	Bài tập về ancol - phenol: + Viết đồng phân, đọc tên. + So sánh nhiệt độ sôi của ancol với ete, hidrocarbon + Viết pthh minh họa tính chất của ancol-phenol. + Bài tập xác định CTPT của ancol dựa vào phản ứng với kim loại kiềm.	
28 + 29 + 30	Ôn tập chương 6, 7 và 8: + Thực hiện dãy chuyển hóa + Phân biệt ancol đơn chức, đa chức có nhiều nhóm –OH kề nhau, phenol + Xác định CTPT của ancol từ phản ứng đặc trưng. + Bài tập tách nước ancol (lớp khá)	
31	Bài tập andehit	
32	Bài tập axit cacboxylic	
33 + 34 + 35	Ôn tập học kì II (bám sát đề cương)	

4. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	24/10 □ 29/10	31/10 □ 5/11	- Theo bảng đặc tả của Bộ GD&ĐT - Theo ma trận đã được thống nhất trong nhóm. - Phù hợp với yêu cầu học tập của học sinh.	70 % trắc nghiệm khách quan và 30% tự luận
Cuối Học kỳ 1	Theo kế hoạch chung của nhà trường.		- Theo bảng đặc tả của Bộ GD&ĐT - Theo ma trận đã được thống nhất trong nhóm. - Phù hợp với yêu cầu học tập của học sinh.	70 % trắc nghiệm khách quan và 30% tự luận
Giữa Học kỳ 2	6/3 □ 11/3	13/3 □ 18/3	- Theo bảng đặc tả của Bộ GD&ĐT - Theo ma trận đã được thống nhất trong nhóm. - Phù hợp với yêu cầu học tập của học sinh.	70 % trắc nghiệm khách quan và 30% tự luận
Cuối Học kỳ 2	Theo kế hoạch chung		- Theo bảng đặc tả của Bộ GD&ĐT	70 % trắc nghiệm khách

	của nhà trường.		- Theo ma trận đã được thống nhất trong nhóm. - Phù hợp với yêu cầu học tập của học sinh.	quan và 30% tự luận
--	-----------------	--	---	---------------------

TỔ PHÓ CHUYÊN MÔN

HIỆU TRƯỞNG

Ngô Văn Dũng