

| Tuần<br>(1) |         | Chương<br>(2)   | Bài/Chủ đề<br>(3)  | Nội dung điều chỉnh<br>(4)   | Ghi chú (Hình thức tổ chức,<br>nguồn lực, địa điểm, thời gian<br>đánh giá)<br>(5)     |                     |
|-------------|---------|---|--|--|---|---------------------|
| 1           | Tiết 1  |   | Ôn tập đầu năm   |  |   |                     |
| 1           | Tiết 2  |   | Ôn tập đầu năm   |  |   |                     |
|             |         |   |  |  |   |                     |
| 2           | Tiết 3  | <b>CHƯƠNG<br/>I: NGUYÊN<br/>TỬ</b>  | Thành phần nguyên tử   | I.1.a. Sơ đồ thí nghiệm phát hiện ra tia âm cực<br>I.2. Mô hình thí nghiệm khám phá ra hạt nhân nguyên tử<br>II. Kích thước và khối lượng của nguyên tử<br>Bài tập 5 | Khuyến khích học sinh tự đọc<br><br>Tự học có hướng dẫn<br>Không yêu cầu học sinh làm |                     |
| 2           | Tiết 4  |   | Hạt nhân nguyên tử- Nguyên tố hoá học- Đồng vị   |  |   |                     |
| 3           | Tiết 5  |   | Hạt nhân nguyên tử- Nguyên tố hoá học- Đồng vị   |  |   |                     |
| 3           | Tiết 6  |   | Luyện tập: Thành phần nguyên tử  |  |   |                     |
| 4           | Tiết 7  |   | Cấu tạo vỏ electron của nguyên tử  |  |   |                     |
| 4           | Tiết 8  |   | Cấu tạo vỏ electron của nguyên tử  |  |   |                     |
| 5           | Tiết 9  |   | Cấu hình electron của nguyên tử  |  |   |                     |
| 5           | Tiết 10 |   | Luyện tập: Cấu tạo vỏ electron và cấu hình electron của nguyên tử                            |  |   |                     |
| 6           | Tiết 11 |   | Luyện tập: Cấu tạo vỏ electron và cấu hình electron của nguyên tử<br><b>Kiểm tra 15 phút</b> |  |   |                     |
|             |         |   |  |  |   |                     |
| 6           | Tiết 12 |   | <b>CHƯƠNG<br/>II: BẢNG<br/>TUẦN<br/>HOÀN CÁC</b>   | Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học   | Mục II. 1. Ô nguyên tố<br>Mục II. 2. Chu kì   | Tự học có hướng dẫn |
| 7           | Tiết 13 | <b>Tích hợp bài 8, 9 thành một bài: Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron</b> |  | Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hoá học  |   |                     |

|           |                |   |   |  |                              |
|-----------|----------------|---|---|--|------------------------------|
| 7         | Tiết 14        | <b>NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC- ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN</b> | <i>nguyên tử, tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn</i>  | Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hoá học. Định luật tuần hoàn |                              |
| 8         | Tiết 15        |   |   | Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hoá học. Định luật tuần hoàn |                              |
| 8         | Tiết 16        |   | Ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học  | Cả bài   | Tự học có hướng dẫn          |
| 9         | Tiết 7         |   | Luyện tập: Bảng tuần hoàn, sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron của nguyên tử và tính chất của các nguyên tố hoá học |  |                              |
| 0         | Tiết 18        |   | Luyện tập: Bảng tuần hoàn, sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron của nguyên tử và tính chất của các nguyên tố hoá học |  |                              |
| <b>10</b> | <b>Tiết 19</b> |   | <b>Kiểm tra viết giữa HK I</b>  |  |                              |
|           |                |   |   |  |                              |
| 10        | Tiết 20        | <b>CHƯƠNG III: LIÊN KẾT HOÁ HỌC</b>           | Liên kết ion- Tinh thể ion  | Mục III. Tinh thể ion  | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 11        | Tiết 21        |   | Liên kết cộng hoá trị   |  |                              |
| 11        | Tiết 22        |   | Liên kết cộng hoá trị   |  |                              |
| 12        | Tiết 23        |   | Tinh thể nguyên tử - Tinh thể phân tử   | Cả bài   | Không dạy                    |
| 12        | Tiết 24        |   | Hoá trị và số oxi hoá   |  |                              |
| 13        | Tiết 25        |   | Luyện tập: Liên kết hoá học   | Bảng 10. So sánh tinh thể ion, tinh thể nguyên tử, tinh thể phân tử            | Không dạy                    |
| 13        | Tiết 26        |   | Luyện tập: Liên kết hoá học<br><b>Kiểm tra 15 phút</b>  | Bài tập 6  | Không yêu cầu học sinh làm   |
|           |                |   |   |  |                              |
| 14        | Tiết 27        | <b>CHƯƠNG IV: PHẢN ỨNG OXI HOÁ- KHỬ</b>       | Phản ứng oxi hoá - khử.   |  |                              |
| 14        | Tiết 28        |   | Phản ứng oxi hoá - khử.   |  |                              |
| 15        | Tiết 29        |   | Phân loại phản ứng trong hoá học vô cơ  | Cả bài   | Tự học có hướng dẫn          |
| 15        | Tiết 30        |   | Luyện tập: Phản ứng oxi hoá - khử   |  |                              |
| 16        | Tiết 31        |   | Luyện tập: Phản ứng oxi hoá - khử   |  |                              |

|                  |                |                                   |  |   |  |
|------------------|----------------|-----------------------------------|--|---|--|
| 16               | Tiết 32        |                                   | Bài thực hành số 1: Phản ứng oxi hoá - khử <b>Lấy điểm thực hành.</b>  |   |  |
| 17               | Tiết 33        |                                   | Ôn tập học kỳ I  |   |  |
| 17               | <b>Tiết 34</b> |                                   | <b>Kiểm tra học kỳ I</b>   |   |  |
| 18               | <b>Tiết 35</b> | <b>HD Trải nghiệm</b>             | <b>Pha dung dịch nước rửa tay diệt khuẩn.</b>  | <b>Gv cung cấp tư liệu Hs chuẩn bị vật tư, hóa chất ...</b>   | <b>Tiến hành tại phòng học bộ môn hoặc tại lớp học</b>   |
| 18               | <b>Tiết 36</b> |                                   |  |   |  |
| <b>HỌC KỲ II</b> |                |                                   |  |   |  |
| 19               | Tiết 37        | <b>CHƯƠNG V: NHÓM HALOGEN</b>     | <b>Tích hợp 8 bài thành một chủ đề: Nhóm halogen</b><br><br><b>Các nội dung dạy học:</b><br><b>- Khái quát nhóm halogen</b><br><b>- Các đơn chất halogen</b><br><b>- Một số hợp chất của halogen</b> | Khái quát về nhóm halogen   |  |
| 19               | Tiết 38        |                                   |  | Clô: Mục IV. Ứng dụng của clo   | Tự học có hướng dẫn  |
| 20               | Tiết 39        |                                   |  | Hiđro clorua. Axit clohidric và muối clorua   |  |
| 20               | Tiết 40        |                                   |  | Sơ lược về hợp chất có oxi của clo: Cả bài  | Tự học có hướng dẫn;<br>Không yêu cầu viết các PTHH:<br>$\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ;<br>$\text{CaOCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| 21               | Tiết 41        |                                   |  | Bài thực hành số 2: Tính chất hoá học của khí clo và hợp chất của clo: Thí nghiệm 1, 2, 3   | Tích hợp khi dạy chủ đề nhóm halogen   |
| 21               | Tiết 42        |                                   |  | Flo- Brom – Iot:<br>Mục ứng dụng của flo, brom, iot   | Khuyến khích học sinh tự đọc   |
| 22               | Tiết 43        |                                   |  | Mục sản xuất flo, brom, iot trong công nghiệp   | Tích hợp với phần luyện tập nhóm halogen   |
| 22               | Tiết 44        |                                   |  | Luyện tập: Nhóm halogen:  |  |
| 23               | Tiết 45        |                                   |  | <b>Kiểm tra 15 phút</b>   |  |
| 23               | Tiết 46        |                                   |  | Bài thực hành số 3: Tính chất hoá học của brom và iot: Thí nghiệm 1, 2, 3   | Tích hợp khi dạy chủ đề nhóm halogen   |
| 24               | Tiết 47        | <b>CHƯƠNG VI: OXI - LƯU HUỖNH</b> | Oxi- Ozon.   | Mục A. Oxi  | Tự học có hướng dẫn  |
| 24               | Tiết 48        |                                   | <b>Tích hợp 6 bài thành chủ đề dạy học:</b><br><b>Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh</b>  | Lưu huỳnh<br>Mục II.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tính chất vật lí<br>Mục II.1. Hai dạng thù hình của lưu huỳnh<br>Mục IV. Ứng dụng của lưu huỳnh<br>Mục V. Trạng thái tự nhiên và sản xuất lưu huỳnh | Không dạy<br><br>Tự học có hướng dẫn   |
| 25               | Tiết 49        |                                   | Bài thực hành số 4: Tính chất của oxi, lưu huỳnh<br>Thí nghiệm 1   | Tích hợp khi dạy bài 29: Oxi – Ozon   |  |

|    |                |  |   |   |   |
|----|----------------|--|---|---|---|
|    |                |  |   | Thí nghiệm 2<br>Thí nghiệm 3, 4   | Không làm<br>Tích hợp khi dạy chủ đề: Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh                           |
| 25 | Tiết 50        |  |   |   |   |
| 26 | Tiết 51        |  | <b>Kiểm tra viết giữa HK II</b>   | Hiđro sunfua. Lưu huỳnh đioxit. Lưu huỳnh trioxit<br>Mục điều chế $\text{SO}_2$ và $\text{SO}_3$  | Tích hợp vào mục sản xuất $\text{H}_2\text{SO}_4$   |
| 26 | <b>Tiết 52</b> |  |   | <b>Kiểm tra (tiết 37 đến 51)</b>  |   |
| 27 | Tiết 53        |  |   | Axit sunfuric. Muối sunfat  |   |
| 27 | Tiết 54        |  |   | Axit sunfuric. Muối sunfat  |   |
| 28 | Tiết 55        |  |   | Axit sunfuric. Muối sunfat  |   |
| 28 | Tiết 56        |  |   | Luyện tập: Oxi và lưu huỳnh:<br>Các nội dung luyện tập phần oxi<br>Các nội dung luyện tập phần lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh<br><b>Kiểm tra 15 phút</b> | Tích hợp khi dạy bài 29: Oxi – Ozon<br>Tích hợp khi dạy chủ đề: Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh |
| 29 | Tiết 57        |  | Bài thực hành số 5: Tính chất các hợp chất của lưu huỳnh  | Thí nghiệm 1, 3.<br>Thí nghiệm 2, 4   | Không làm<br>Tích hợp khi dạy chủ đề: Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh                           |
|    |                |  |   |   |   |
| 29 | Tiết 58        | <b>CHƯƠNG VII: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CÂN BẰNG HOÁ HỌC</b> | Tốc độ phản ứng hoá học   |   |   |
| 30 | Tiết 59        |  | Tốc độ phản ứng hoá học   |   |   |
| 30 | Tiết 60        |  | Bài thực hành số 6: Tốc độ phản ứng hoá học   | Cả bài  | Tích hợp khi dạy bài 36: Tốc độ phản ứng hoá học  |
| 31 | Tiết 61        |  | Cân bằng hoá học  |   |   |
| 31 | Tiết 62        |  | Cân bằng hoá học  |   |   |
| 32 | Tiết 63        |  | Luyện tập: Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học  |   |   |
| 32 | Tiết 64        |  | Luyện tập: Tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học  |   |   |
| 33 | Tiết 65        |  | Ôn tập học kỳ II  |   |   |
| 33 | Tiết 66        |  | Ôn tập học kỳ II  |   |   |
| 34 | <b>Tiết 67</b> |  |   | <b>Kiểm tra học kỳ II</b>   |   |
| 34 | <b>Tiết 68</b> | <b>HD Trải nghiệm</b>                                  | <i>Vận dụng lý thuyết về tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học để giải thích một số mẹo bảo quản thức ăn ; cách nấu nướng thức ăn</i> | Gv cho ví dụ<br>Hs liên hệ thực tế để tìm hiểu và giải thích.<br>Hs chuẩn bị vật tư, hóa chất ... thực hành tại nhà ; Trình bày sản phẩm                      | <i>Tiến hành tại nhà, phòng học bộ môn hoặc tại lớp học</i>   |
| 35 | <b>Tiết 69</b> |  |   |   |   |
| 35 | <b>Tiết 70</b> |  |   |   |   |

| Tuần<br>(1) |         | Chương<br>(2)                                       | Bài/Chủ đề<br>(3)  | Nội dung điều chỉnh<br>(4)  | Lí do điều chỉnh<br>(5)   |                                  |
|-------------|---------|---|--|---|---|----------------------------------|
| 1           | Tiết 1  |   | Ôn tập đầu năm   |   |   |                                  |
| 1           | Tiết 2  |   | Ôn tập đầu năm   |   |   |                                  |
|             |         |   |  |   |   |                                  |
| 2           | Tiết 3  | <b>CHƯƠNG I: SỰ ĐIỆN LI</b>                         | Sự điện li   | Mục III. Hidroxit lưỡng tính ( $\text{Sn}(\text{OH})_2$ , $\text{Pb}(\text{OH})_2$ )<br>Bài tập 2, phần d | Không dạy   |                                  |
| 2           | Tiết 4  |   | Axit, bazơ và muối   |   |   |                                  |
| 3           | Tiết 5  |   | Axit, bazơ và muối   |   |   |                                  |
| 3           | Tiết 6  |   | Sự điện li của nước. pH. Chất chỉ thị axit-bazơ  | Mục II. 2. Chất chỉ thị axit – bazơ   | Tự học có hướng dẫn   |                                  |
| 4           | Tiết 7  |   | Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li   |   |   |                                  |
| 4           | Tiết 8  |   | Luyện tập: Axit, bazơ và muối. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li<br><i>Kiểm tra 15 phút</i> |   |   |                                  |
| 5           | Tiết 9  |   | BTH 1: Tính axit-bazơ. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li. <i>Lấy điểm thực hành</i>         |   |   |                                  |
|             |         |   |  |   |   |                                  |
| 5           | Tiết 10 |   | <b>CHƯƠNG II: NITƠ-PHOT PHO</b>  | Nitơ  | Mục II. Tính chất vật lí; Mục V. Trạng thái tự nhiên; Mục VI.1. Trong công nghiệp<br>Mục VI.2. Trong phòng thí nghiệm | Tự học có hướng dẫn<br>Không dạy |
| 6           | Tiết 11 | Amoniac và muối amoni                               |  | Hình 2.2. Sơ đồ cấu tạo của phân tử $\text{NH}_3$<br>Mục III.2.b. Tác dụng với clo                        | Không dạy<br>Thay bằng PTHH: $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2$<br>$\square$ (dòng 1 $\square$ trang 41)                    |                                  |
| 6           | Tiết 12 |   |  |   |   |                                  |
| 7           | Tiết 13 | Axit nitric và muối nitrat                          |  | Mục B.I.3. Nhận biết ion nitrat   | Không dạy   |                                  |
| 7           | Tiết 14 | Axit nitric và muối nitrat                          |  | Mục C. Chu trình của nitơ trong tự nhiên  | Khuyến khích học sinh tự đọc  |                                  |
| 8           | Tiết 15 | Luyện tập: Tính chất của nitơ và hợp chất của chúng |  | Phân muối nitrat  | Không dạy phản ứng nhận biết ion nitrat   |                                  |

|    |                |   |   |   |   |
|----|----------------|---|---|---|---|
|    |                |   |   | Bài tập 3   | Không yêu cầu học sinh viết PTHH (1) và (2)                             |
| 8  | <b>Tiết 16</b> |   | <b>Kiểm tra viết giữa HK I</b>  |   |   |
| 9  | Tiết 17        |   | Photpho   | Mục II. Tính chất vật lí  | Không dạy cấu trúc của photpho trắng, photpho đỏ và các hình 2.10; 2.11 |
| 9  | Tiết 18        |   | Axit photphoric và muối photphat  | Mục A.IV.1. Trong phòng thí nghiệm  | Khuyến khích học sinh tự đọc  |
| 10 | Tiết 19        |   | Phân bón hoá học.   |   |   |
| 10 | Tiết 20        |   | Phân bón hoá học.   |   |   |
| 11 | Tiết 21        |   | Bài thực hành 2: Tính chất của một số hợp chất nitơ, photpho                                | Thí nghiệm 3.b  | Không làm   |
|    |                |   |   |   |   |
| 11 | Tiết 22        | <b>CHƯƠNG III: CACBON - SILIC</b>             | Cacbon  | Mục II.3. Fuleren; Mục VI. Điều chế<br>Mục IV. Ứng dụng ; Mục V. Trạng thái tự nhiên                        | Khuyến khích học sinh tự đọc<br>Tự học có hướng dẫn                     |
| 12 | Tiết 23        |   | Hợp chất của cacbon   |   |   |
| 12 | Tiết 24        |   | Silic và hợp chất của silic   | Mục I. Tính chất vật lí của silic; Mục III. Trạng thái tự nhiên của silic; Phản ứng khắc chữ lên thủy tinh. | Tự học có hướng dẫn   |
| 13 | Tiết 25        |   | Công nghệ Silicat. Luyện tập: Tính chất của cacbon, silic và các hợp chất của chúng         | Cả bài  | Khuyến khích học sinh tự đọc  |
| 13 | Tiết 26        |   | Luyện tập: Tính chất của cacbon, silic và các hợp chất của chúng<br><b>Kiểm tra 15 phút</b> |   |   |
|    |                |   |   |   |   |
| 14 | Tiết 27        | <b>CHƯƠNG IV: ĐẠI CƯƠNG VỀ HOÁ HỌC HỮU CƠ</b> | Mở đầu về hoá học hữu cơ  |   |   |
| 14 | Tiết 28        |   | Công thức phân tử hợp chất hữu cơ   |   |   |
| 15 | Tiết 29        |   | Công thức phân tử hợp chất hữu cơ   |   |   |
| 15 | Tiết 30        |   | Cấu trúc phân tử hợp chất hữu cơ  |   |   |
| 16 | Tiết 31        |   | Phản ứng hữu cơ   | Cả bài  | Khuyến khích học sinh tự đọc  |
| 16 | Tiết 32        |   | Luyện tập chương  | Bài tập 7, 8  | Không yêu cầu học sinh làm  |
| 17 | Tiết 33        |   | Ôn tập học kỳ I   |   |   |
| 17 | <b>Tiết 34</b> |   | <b>Kiểm tra học kỳ I</b>  |   |   |

| 18               | Tiết 35 | HD Trải nghiệm  | Thí nghiệm Hóa học vui  | Gv cho ví dụ<br>Hs liên hệ thực tế để tìm hiểu và giải thích.<br>Hs chuẩn bị vật tư, hóa chất ... thực hành tại nhà ; Trình bày sản phẩm | Tiến hành tại nhà, phòng học bộ môn hoặc tại lớp học   |
|------------------|---------|---|---|--|--|
| 18               | Tiết 36 |   |   |  |  |
| <b>HỌC KỲ II</b> |         |   |   |  |  |
| 19               | Tiết 37 | <b>CHƯƠNG V:<br/>HIĐROCA<br/>CBON NO</b>                | Ankan   | Mục II. Tính chất vật lý Mục V. Ứng dụng   | Tự học có hướng dẫn  |
| 19               | Tiết 38 |   | Ankan   |  |  |
| 20               | Tiết 39 |   | xicloankan  | Cả bài   | Không dạy  |
| 20               | Tiết 40 |   | Luyện tập: Ankan và xicloankan<br><b>Kiểm tra 15 phút</b>                       | Mục I. Kiến thức cần nắm vững  | Không yêu cầu học sinh ôn tập các nội dung liên quan tới xicloankan                                    |
| 21               | Tiết 41 |   | Bài thực hành 3: Phân tích định tính nguyên tố. Điều chế và tính chất của metan | Thí nghiệm 2: Điều chế và thử tính chất của metan  | Không làm  |
| <b>HỌC KỲ II</b> |         |   |   |  |  |
| 21               | Tiết 42 | <b>CHƯƠNG VI:<br/>HIĐROCA<br/>CBON<br/>KHÔNG<br/>NO</b> | <b>Tích hợp thành một chủ đề:<br/>Hiđrocacbon không no</b>                      | Anken  | Mục tính chất vật lý của anken, ankin; mục ứng dụng của anken, ankadien, ankin.<br>Tự học có hướng dẫn |
| 22               | Tiết 43 |   | Anken   |  |  |
| 22               | Tiết 44 |   | Ankadien  |  |  |
| 23               | Tiết 45 |   | Ankin   |  |  |
| 23               | Tiết 46 |   | Luyện tập: Anken và ankadien  |  |  |
| 24               | Tiết 47 |   | Luyện tập: Ankin  |  |  |
| 24               | Tiết 48 |   | Bài thực hành 4: Điều chế và tính chất của anken, axetilen<br>Thí nghiệm 1.     |  | Tích hợp khi dạy chủ đề hiđrocacbon không no và có thể sử dụng video thí nghiệm<br>Không yêu cầu làm   |
| 25               | Tiết 49 |   | Thí nghiệm 2  |  |  |
| 25               | Tiết 50 |   | <b>Kiểm tra viết giữa HK II</b>   |  |  |
| <b>HỌC KỲ II</b> |         |   |   |  |  |
| 26               | Tiết 51 | <b>CHƯƠNG VII:<br/>HIĐROCA<br/>CBON</b>                 | Benzen và đồng đẳng. Một số hiđrocacbon thơm khác                               | Mục B.II. Naphtalen  | Không dạy  |
| 26               | Tiết 52 |   | Benzen và đồng đẳng. Một số hiđrocacbon thơm khác                               |  |  |

|    |                |  |  |  |   |
|----|----------------|--|--|--|---|
| 27 | Tiết 53        | <b>THƠM.<br/>NGUỒN<br/>HIDROCA<br/>CBON<br/>THIÊN<br/>NHIÊN.<br/>HỆ<br/>THỐNG<br/>HOÁ VỀ</b> | Nguồn hidrocarbon thiên nhiên.<br>Luyện tập: Hidrocarbon thơm<br>Hệ thống hoá về hidrocarbon | Cả bài<br><br>Cả bài   | Khuyến khích học sinh tự đọc<br><br>Tự học có hướng dẫn               |
| 27 |                |  |  |  |   |
| 27 | Tiết 54        | <b>CHƯƠNG<br/>VIII: DẪN<br/>XUẤT<br/>HALOGEN<br/>- ANCOL -<br/>PHENOL</b>                    | Dẫn xuất halogen của hidrocarbon   | Cả bài   | Không dạy   |
| 28 | Tiết 55        |  | Ancol  | Mục: V.1.a; V.2  | Tự học có hướng dẫn   |
| 28 | Tiết 56        |  | Ancol  | Mục V.1.b  | Không dạy   |
| 29 | Tiết 57        |  | Phenol   | Mục I.2. Phân loại<br>Mục II.4. Điều chế   | Khuyến khích học sinh tự đọc<br>Không dạy                             |
| 29 | Tiết 58        |  | Luyện tập: Ancol và phenol<br><b>Kiểm tra 15 phút</b>  | Bài tập 2; Bài tập 5 (b)   | Không yêu cầu học sinh làm  |
| 30 | Tiết 59        |  | Bài thực hành 5: Tính chất của etanol, glixerol và phenol                                    |  |   |
| 30 | Tiết 60        | <b>CHƯƠNG<br/>IX:<br/>ANDEHIT -<br/>XETON -<br/>AXIT<br/>CACBOXY<br/>LIC</b>                 | Andehit – Xeton  | Mục A.III.2.   | Không dạy phản ứng oxi hóa andehit bởi O <sub>2</sub>                 |
| 31 | Tiết 61        |  | Andehit – Xeton  | Mục B. Xeton<br>Bài tập 6 (e); Bài tập 9   | Không dạy<br>Không yêu cầu học sinh làm                               |
| 31 | Tiết 62        |  | Axit cacboxylic  | Mục IV.1. Tính axit  | Tự học có hướng dẫn   |
| 32 | Tiết 63        |  | Axit cacboxylic  | Các nội dung luyện tập phần andehit  | Tích hợp khi dạy bài 44. Andehit                                      |
| 32 | Tiết 64        |  | Luyện tập: Andehit- Xeton - Axit cacboxylic  | Các nội dung luyện tập phần andehit<br>Các nội dung luyện tập phần axit cacboxylic | Tích hợp khi dạy Andehit Tích hợp khi dạy Axit cacboxylic             |
| 33 | Tiết 65        |  | Luyện tập:   | Mục I.1. Các định nghĩa<br>Mục I.2.b. Xeton có tính oxi hóa<br>Bài tập 1 (g)       | Không dạy định nghĩa xeton<br>Không dạy<br>Không yêu cầu học sinh làm |
| 33 | Tiết 66        |  | Bài thực hành 6: Tính chất của andehit và axit cacboxylic                                    |  |   |
| 34 | Tiết 67        |  | Ôn tập học kỳ II   |  |   |
| 34 | <b>Tiết 68</b> |  | <b>Kiểm tra học kỳ II</b>  |  |   |



|    |                |               |  |  |  |
|----|----------------|---------------|--|--|--|
| 35 | <i>Tiết 69</i> | <i>HĐ Trả</i> | <i>Ôn tập định hướng CT Hóa học 12</i> |  |  |
| 35 | <i>Tiết 70</i> | <i>nghiệm</i> |  |  |  |

| Tuần (1) |         | Chương (2)                     | Bài/Chủ đề (3)   | Nội dung điều chỉnh (4)   | Lí do điều chỉnh (5)   |
|----------|---------|--------------------------------|--|---|--|
| 1        | Tiết 1  |                                | Ôn tập đầu năm   |   |  |
| 1        | Tiết 2  |                                |  |   |  |
|          |         |                                |  |   |  |
| 2        | Tiết 3  | <b>CHƯƠNG I: ESTE-LIPIT</b>    | Este   | Mục IV. Điều chế<br>Mục V. Ứng dụng   | Không dạy cách điều chế este từ axetilen và axi<br>Tự học có hướng dẫn   |
| 2        | Tiết 4  |                                | Lipit  | Mục II.4. Ứng dụng<br>Bài tập 4, 5  | Tự học có hướng dẫn<br>Không yêu cầu học sinh làm  |
| 3        | Tiết 5  |                                | Khái niệm về xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp. Luyện tập: Este và chất béo   | Cả bài  | Khuyến khích học sinh tự đọc   |
| 3        | Tiết 6  |                                | Luyện tập: Este và chất béo<br><i>Kiểm tra 15 phút</i>                         |   |  |
|          |         |                                |  |   |  |
|          |         |                                |  | Phần tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, ứng dụng của glucozo, saccarozo, tinh bột và xenlulozo                          | Tự học có hướng dẫn  |
| 4        | Tiết 7  | <b>CHƯƠNG II: CACBOHI DRAT</b> | <i>Tích hợp thành một chủ đề: Cacbohidrat</i>                                  | Glucozo Bài 5:<br>Mục III. 2.b. Oxi hóa glucozo bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;<br>Mục V. Fructozo<br><br>Bài tập 2 (bài 5) | Không dạy phản ứng oxi hóa glucozo, fructozo bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm<br>Không yêu cầu học sinh làm |
| 4        | Tiết 8  |                                | Saccarozo, tinh bột và xenlulozo<br>Mục I.4.a. Sơ đồ sản xuất đường từ cây mía | Khuyến khích học sinh tự đọc  |  |
| 5        | Tiết 9  |                                | Saccarozo, tinh bột và xenlulozo   |   |  |
| 5        | Tiết 10 |                                | Luyện tập : Cấu tạo và tính chất của cacbohidrat<br>Bài tập 1 (Bài 7)          | Không yêu cầu học sinh làm  |  |

|    |                |   |  |   |   |
|----|----------------|---|--|---|---|
| 6  | Tiết 11        |   |  | Thực hành : Điều chế, tính chất hóa học của este và Cabohidrat : Thí nghiệm 3 | Không tiến hành phần đun nóng ống nghiệm                                  |
| 6  | Tiết 12        | <b>CHƯƠNG III : AMIN. AMINO AXIT VÀ PROTEIN</b> | Amin   | Mục III.2.a) Thí nghiệm 1<br>Bài tập 4  | Không yêu cầu học sinh giải thích tính bazơ<br>Không yêu cầu học sinh làm |
| 7  | Tiết 13        |   | Amino axit   |   |   |
| 7  | Tiết 14        |   | Amino axit   |   |   |
| 8  | Tiết 15        |   | Luyện tập : Cấu tạo và tính chất của amin, amino axit            |   |   |
| 8  | <b>Tiết 16</b> |   | <b>Kiểm tra viết giữa HK I</b>                                   |   |   |
| 9  | Tiết 17        |   | Peptit và protein  | Mục III. Khái niệm về enzym và axit nucleic                                   | Không dạy   |
| 9  | Tiết 18        |   | Peptit và protein  |   |   |
| 10 | Tiết 19        |   |  | Đại cương về polime   | Mục I. Khái niệm ; Mục III. Tính chất vật lí ;                            |
| 10 | Tiết 20        |   | Đại cương về polime  | Mục VI. Ứng dụng<br>Mục IV. Tính chất hóa học                                 | Không dạy   |
| 11 | Tiết 21        |   | Vật liệu polime  | Phân nhựa Rezol, Rezit<br>Mục IV. Keo dán tổng hợp                            | Không dạy   |
| 11 | Tiết 22        |   | Luyện tập: Polime và vật liệu polime<br><b>Kiểm tra 15 phút</b>  |   |   |
| 12 | Tiết 23        |   | Thực hành: Một số tính chất của protein và vật liệu polime       | Thí nghiệm 4  | Không làm   |
| 12 | Tiết 24        | <b>CHƯƠNG V : ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI</b>         | Vị trí của kim loại trong bảng tuần hoàn và cấu tạo của kim loại | Mục 2.a; 2.b; 2.c (các kiểu mạng tinh thể kim loại)                           | Không dạy   |
| 13 | Tiết 25        |   | Tính chất của kim loại. Dây điện hóa của kim loại                |   |   |
| 13 | Tiết 26        |   | Tính chất của kim loại. Dây điện hóa của kim loại                |   |   |
| 14 | Tiết 27        |   | Hợp kim  | Cả bài  | Tự học có hướng dẫn   |
| 14 | Tiết 28        |   | Luyện tập: Tính chất của kim loại                                |   |   |
| 15 | Tiết 29        |   | Sự ăn mòn kim loại   |   |   |
| 15 | Tiết 30        |   | Sự ăn mòn kim loại   |   |   |
| 16 | Tiết 31        |   |  | Ôn tập học kỳ I   |   |

|    |         |  |   |  |   |
|----|---------|--|---|--|---|
| 16 | Tiết 32 |  | <b>Kiểm tra học kỳ I</b>  |  |   |
| 17 | Tiết 33 | HD Trải nghiệm   | <b>Các sản phẩm liên quan Từ Este, Cacbohidrat, Amin – Aminoaxit - Peptit – Protein, Polime</b>   | Gv cho ví dụ<br>Hs liên hệ thực tế để tìm hiểu và giải thích.<br>Hs chuẩn bị vật tư, hóa chất ... thực hành tại nhà ; Trình bày sản phẩm | Tiến hành tại nhà, phòng học bộ môn hoặc tại lớp học                              |
| 17 | Tiết 34 |  |   |  |   |
| 18 | Tiết 35 |  |   |  |   |
| 18 | Tiết 36 |  |   |  |   |
|    |         |  | <b>HỌC KỲ II</b>  |  |   |
| 19 | Tiết 37 | <b>CHƯƠNG V : ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI</b>                  | Điều chế kim loại   |  |   |
| 19 | Tiết 38 |  | Luyện tập: Điều chế kim loại và sự ăn mòn kim loại<br><b>Kiểm tra 15 phút</b>   | Các nội dung luyện tập thuộc phần sự ăn mòn kim loại<br>Các nội dung luyện tập thuộc phần điều chế kim loại                              | Tích hợp khi dạy bài Sự ăn mòn kim loại<br>Tích hợp khi dạy bài Điều chế kim loại |
| 20 | Tiết 39 |  | Thực hành: Tính chất, điều chế và sự ăn mòn kim loại  |  |   |
|    |         |  |   |  |   |
| 20 | Tiết 40 | <b>CHƯƠNG VI: KIM LOẠI KIỀM. KIM LOẠI KIỀM THỎ. NHÔM</b> | <b>Tích hợp bài 25, 26, 28 thành một chủ đề: Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ</b>   | Kim loại kiềm và hợp chất quan trọng của kim loại kiềm:<br>Mục B. Một số hợp chất quan trọng của kim loại kiềm.                          | Khuyến khích học sinh tự đọc  |
| 21 | Tiết 41 |  |   | Kim loại kiềm thổ và hợp chất quan trọng của kim loại kiềm thổ:<br>Mục B. 1. Canxi hiđroxit (Bài 26)                                     | Tự học có hướng dẫn   |
| 21 | Tiết 42 |  | <b>Tích hợp bài 27, 29 thành một bài: Nhôm và hợp chất của nhôm</b>   | Luyện tập: Tính chất của kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ và một số hợp chất của chúng   |   |
| 22 | Tiết 43 |  |   | Nhôm và hợp chất của nhôm  | Tự học có hướng dẫn   |
| 22 | Tiết 44 |  |   | Bài 27:<br>Mục II. Tính chất vật lí<br>Mục IV. Ứng dụng và trạng thái tự nhiên<br>Mục V. Sản xuất nhôm                                   |   |
| 23 | Tiết 45 |  |   | Bài tập 6 (Bài 27)   |   |
| 23 | Tiết 46 |  |   |  |   |
| 24 | Tiết 47 |  | Không yêu cầu học sinh làm bài tập 6 và các dạng bài tập tính toán liên quan đến phản ứng hóa học giữa ion $Al^{3+}$ với ion $OH^-$ tạo $Al(OH)_3$ kết tủa rồi kết tủa tan trong $OH^-$ dư, hoặc các dạng bài |  |   |

|    |                |  |  |  |   |
|----|----------------|--|--|--|---|
|    |                |  |  |  | tập tính toán liên quan đến phản ứng hóa học giữa ion $AlO_2^-$ với ion $H^+$ tạo $Al(OH)_3$ kết tủa rồi kết tủa tan trong $H^+$ dư |
| 24 | Tiết 48        |  |  | Luyện tập: Tính chất của nhôm và hợp chất của nhôm   |   |
| 25 | Tiết 49        |  | Thực hành: Tính chất của natri, magie, nhôm và hợp chất của chúng            |  |   |
| 25 | <b>Tiết 50</b> |  | <b>Kiểm tra viết giữa HK II</b>  |  |   |
|    |                |  |  |  |   |
| 26 | Tiết 51        | <b>CHƯƠNG VII: SẮT VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG</b> | <b>Tích hợp bài 31, 32, 33, 37 thành một chủ đề: Sắt và hợp chất của sắt</b> | Sắt<br>Mục III.4. Tác dụng với nước<br>Mục II. Tính chất vật lí; Mục IV. Trạng thái tự nhiên   | Không dạy<br>Tự học có hướng dẫn  |
| 26 | Tiết 52        |  | Hợp chất của sắt   |  |   |
| 27 | Tiết 53        |  | Hợp kim của sắt<br>Cả bài 33   | Tự học có hướng dẫn;<br>Không học các loại lò luyện gang, thép, chỉ học thành phần hợp kim, nguyên tắc và các phản ứng xảy ra khi luyện gang, thép;<br>Không làm bài tập 2 |   |
| 27 | Tiết 54        |  | <b>Kiểm tra 15 phút</b>  | Luyện tập: Tính chất hóa học của sắt và hợp chất quan trọng của sắt  |   |
| 28 | Tiết 55        |  | <b>Tích hợp bài 34, 38 thành một bài: Crom và hợp chất của crom.</b>         | Crom và hợp chất của crom<br>Mục II. Tính chất vật lí (Bài 34)   | Tự học có hướng dẫn   |
| 28 | Tiết 56        |  |  | Luyện tập: Tính chất hóa học của crom, đồng và hợp chất của chúng  |   |
| 29 | Tiết 57        |  | Đồng và hợp chất của đồng  | Cả bài   | Khuyến khích học sinh tự đọc  |
| 29 | Tiết 58        |  | Sơ lược về Niken, kẽm, chì, thiếc  | Cả bài   | Khuyến khích học sinh tự đọc  |
| 30 | <b>Tiết 59</b> |  | <b>Thực hành: Tính chất hóa học của sắt, crom và hợp chất của sắt, crom</b>  | <b>Thí nghiệm 4</b>  | <b>Không làm</b>  |
|    |                |  |  |  |   |
| 30 | Tiết 60        |  | Nhận biết một số ion trong dung dịch   | Cả bài   | Không dạy. Sử dụng thời   |

|    |                |  |  |        |  |
|----|----------------|--|--|--------|--|
|    |                | <b>CHƯƠNG VIII: PHÂN BIẾT MỘT SỐ CHẤT VÔ CƠ</b>                              | Nhận biết một số chất khí              | Cả bài | gian để luyện tập về nhận biết   |
| 31 | Tiết 61        |  | Luyện tập: Nhận biết một số chất vô cơ |        | Không dạy. Sử dụng thời gian để luyện tập về nhận biết một số chất khí |
|    |                |  |  |        |  |
| 31 | Tiết 62        | <b>CHƯƠNG IX: HÓA HỌC VÀ VẤN ĐỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ- XÃ HỘI VÀ MÔI TRƯỜNG</b> | Hóa học và vấn đề phát triển kinh tế   | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc   |
| 32 | Tiết 63        |  | Hóa học và vấn đề xã hội               | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc   |
| 32 | Tiết 64        |  | Hóa học và vấn đề môi trường           |        |  |
| 33 | Tiết 65        |  | Ôn tập học kỳ II                       |        |  |
| 33 | <b>Tiết 66</b> |  | <b>Kiểm tra học kỳ II</b>              |        |  |
| 34 | <b>Tiết 66</b> | <b>HD Ôn thi THPT QG</b>   | <b>Đề ôn số 1 đến số 4</b>             |        |  |
| 34 | <b>Tiết 66</b> |  |  |        |  |
| 35 | <b>Tiết 66</b> |  |  |        |  |
| 35 | <b>Tiết 66</b> |  |  |        |  |