**Phụ lục I**

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC VÀ TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

(*Kèm theo Công văn số 1814 /SGDĐT-GDTrH ngày 30 tháng 08 năm 2022 của Sở GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG:** THPT LƯƠNG THẾ VINH  **TỔ:** VẬT LÍ-KTCN | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC : VẬT LÍ, KHỐI LỚP: 12**

(Năm học 2022-2023)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp:** 12 **; Số học sinh:**  **; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**: 2**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 08; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: 0. Đại học: 08; Trên đại học: 0

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[1]](#footnote-1):** Tốt: 08 ; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0

**1.3. Thiết bị dạy học:** *(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)*

**1. HKI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Bộ thực hành: Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn | 03 | Thực hành: Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn (Vật lý 12) | Phòng thực hành  Dụng cụ đã hỏng GV có thể linh hoạt bằng trình chiếu TN trên mạng |

**2. HKII**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Bộ thực hành giao thoa ánh sáng | 03 | Thực hành: Đo bước sóng ánh sáng bằng phương pháp giao thoa (Vật lý 12) | Phòng thực hành  Dụng cụ đã hỏng GV có thể linh hoạt bằng trình chiếu TN trên mạng |

**1.4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập** *(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng kho thiết bị dạy học | 01 | Bảo quản, lưu trữ, chuẩn bị dụng cụ | Hơi nhỏ, nhiều đồ cũ, hỏng |
| 2 |  |  |  |  |

**2. Kế hoạch dạy học[[2]](#footnote-2)**

**2.1. Phân phối chương trình**

**MÔN HỌC: VẬT LÝ, KHỐI 12**

(Năm học 2022 - 2023)

**HK1: 18 tuần, 36 tiết; HK2: 17 tuần, 34 tiết**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề (Bài học)/Nội dung tinh giản, tự học, Đọc thêm, …**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| 01 | **Chủ đề 1: Dao động điều hòa; Con lắc lò xo và con lắc đơn**  **Gồm 3 bài: Bài 1, bài 2, bài 3**  **Bài 1:** Mục I. Dao động cơ; mục III.1. Chu kì và tần số dao động  **Bài 2:** TN trong cả bài có thể thay bằng TN ảo  **Bài 3:** Mục III. Khảo sát dao động của CLĐ về mặt năng lượng: Chỉ khảo sát định tính;  Bài tập 6 trang 17 SGK: không YC làm | 4  Tiết 1,2,3,4 | ***Kiến thức:***  - Mô tả được dao động cơ và cho một số ví dụ.  - Phân biệt được dao động cơ không tuần hoàn và dao động cơ tuần hoàn.  - Phát biểu được định nghĩa về dao động điều hòa.  - Viết phương trình dao động dao động điều hòa, giải thích được các đại lượng trong phương trình và đơn vị tính của từng đại lượng.  - Trình bày được kế các khái niệm về chu kì, tần số, tần số góc trong dao động điều hòa và viết được các biểu thức.  - Lập được phương trình vận tốc trong dao động điều hòa và biết được khi nào vận tốc dương, vận tốc âm, vận tốc bằng không, vận tốc có độ lớn cực đại.  - Lập được phương trình gia tốc trong dao động điều hòa và biết được khi nào gia tốc dương, gia tốc âm, gia tốc bằng không, gia tốc có độ lớn cực đại.  - Biết cách vẽ đồ thị tọa độ - thời gian, vận tốc - thời gian và gia tốc - thời gian của dao động điều hòa.  - Mô tả được con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Nêu được các điều kiện để con lắc lò xo và con lắc đơn dao động điều hòa.  - Lập được phương trình dao động trong dao động điều hòa của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Nêu được khái niệm lực kéo về, viết được công thức tính lực kéo về của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Trình bày được sự biến đổi của động năng và thế năng trong dao động điều hòa của CLLX và CLĐ.  - Viết được các công thức về động năng, thế năng, cơ năng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo.  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng được kiến thức của chủ đề 1 để giải một số bài toán cơ bản có liên quan. |
| 02 | **Bài tập** | 1  Tiết 5 | - Viết được phương trình li độ, vận tốc, gia tốc của vật DĐ ĐH.  - Vận dụng được các công thức về chu kì, tấn số của con lắc lò xo, con lắc đơn, tính được năng lượng của con lắc lò xo. |
| 03 | **Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức** | 2  Tiết 6,7 | ***Kiến thức:***  - Nêu được khái niệm, đặc điểm dao động tắt dần, dao động duy trì và dao động cưỡng bức  - Nắm được nguyên nhân và quá trình dao động tắt dần  - Biết được điều kiện xảy ra hiện tượng cộng hưởng, vẽ và giải thích được đường cong cộng hưởng  - Biết được một số loại dao động tắt dần, dao động duy trì và dao động cưỡng bức trong thực tế  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng được các biểu thức làm các bài tập đơn giản về hiện tượng cộng hưởng trong SGK |
| 04 | **Bài 5: Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Frexmen.** | 1  Tiết 8 | ***Kiến thức:***  - Trình bày được nội dung của phương pháp giản đồ Fre-nen.  - Nêu được cách sử dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để tổng hợp hai dao động điều hoà cùng tần số và cùng phương dao động.  ***Kĩ năng:***  Vận dụng được phương pháp giản đồ Fre – nen để tìm phương trình dao động tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. |
| 05 | **Bài tập về tổng hợp dao động và các loại dao động** | 1  Tiết 9 | - Phát biểu được khái niệm dao động tắt dần, dao động duy trì và dao động tổng hợp.  - Viết được công thức tính biên độ và pha ban đầu cửa dao động tổng hợp. |
| 06 | **Bài 6: Thực hành: Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn**  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện | 2  Tiết 10,11 | ***Kiến thức:***  - Biết dùng phương pháp thực nghiệm để:  + Phát hiện ra sự ảnh hưởng của biên độ, khối lượng, chiều dài con lắc đơn đến chu kì T  + Tìm và kiểm tra công thức tính chu kì T  từ đó ứng dụng đo gia tốc trọng trường tại điểm khảo sát.  ***Kĩ năng:***  - Kĩ năng thu thập và xử lý kết quả thí nghiệm: Lập bảng ghi kết quả đo kèm theo sai số. Xử lí bằng cách thu thập các tỉ số cần thiết và bằng cách vẽ đồ thị để tìm giá trị của a, từ đó tìm thực nghiệm chu kì của con lắc đơn, kiểm chứng công thức với lý thuyết, vận dụng tính gia tốc g tại điểm khảo sát. |
| 07 | **Chủ đề 2: Sóng cơ**  **Gồm 3 bài: Bài 7, bài 8, bài 9**  **Bài 7:** Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo  **Bài 8:** Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo;  Mục II. Cực đại và cực tiểu: Chỉ nêu CT và KL  **Bài 9:** Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo | 4  Tiết 12,13,14,15 | ***Kiến thức:***  - Phát biểu được các định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang và nêu được ví dụ về sóng dọc, sóng ngang.  - Phát biểu được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng.  - Biết được các đại lượng trong phương trình sóng.  - Mô tả được hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của hai sóng.  - Nêu được điều kiện có cực đại, cực tiểu giao thoa  - Mô tả được hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây và nêu được điều kiện để có sóng dừng khi đó  - Giải thích được hiện tượng sóng dừng  - Nêu điều kiện để có sóng dừng trên sợi dây có hai dầu cố định và dây có một đầu cố định một đầu tự do.  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng công thức để tinh toán các đại lượng như chu kỳ, tần số, bước sóng..  - Biết cách lập phương trình sóng tại một điểm nằm trên phương truyền sóng.  - Giải được các bài toán đơn giản về giao thoa, sóng dừng |
|  |  |  |  |
| 8 | **Bài tập** | 1  Tiết 16 | ***Kiến thức:***  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương II.  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng kiến thức đã học giải các bài tập về chương sóng cơ. |
| 9 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK1** | 1  Tiết 17 | - Hệ thống được kiến thức cơ bản từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 2  - Giải được các đề ôn tập theo ma trận của Sở. |
| 10 | **Kiểm tra giữa HKI** | 1  Tiết 18 | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 2 |
| 11 | **Chủ đề 3: Sóng âm**  **Gồm 2 bài: Bài 10, bài 11**  Cả chủ đề: Tự học CHD | 1  Tiết 19 | ***Kiến thức:***  - Nêu được sóng âm, âm thanh, hạ âm, siêu âm là gì.  - Nêu được cường độ âm và mức cường độ âm là gì và đơn vị đo mức cường độ âm.  - Nêu được các đặc trưng vật lí (tần số, mức cường độ âm và các hoạ âm) của âm.  - Trình bày được sơ lược về âm cơ bản, các hoạ âm.  - Nêu được các đặc trưng sinh lí (độ cao, độ to và âm sắc) của âm.  - Nêu được ví dụ để minh hoạ cho khái niệm âm sắc.  - Nêu được tác dụng của hộp cộng hưởng âm.  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng được công thức để giải bài toán đơn giản về âm.  - Giải thích được các hiện tượng thực tế liên quan đến đặc trưng sinh lí của âm |
| 12 | **Bài 12: Đại cương về dòng điện xoay chiều**  Mục III. Giá trị hiệu dụng: Chỉ nêu CT và KL;  Bài tập 3 và bài tập 10 trang 66 SGK: không YC làm | 1  Tiết 20 | ***Kiến thức:***  - Viết được biểu thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện, của điện áp.  ***Kĩ năng:***  Giải thích tóm tắt nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều |
| 13 | **Chủ đề 4: Các mạch điện xoay chiều và công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều**  **Gồm 3 bài: Bài 13, bài 14, bài 15**  **Bài 13:** Cả bài: Chỉ cần nêu các CT liên quan và KL; Bài tập 5 và bài tập 6 trang 74 SGK: không YC làm  **Bài 15:** Mục I.1. Biểu thức công suất: Chỉ cần nêu công thức; | 4  Tiết 21, 22, 23, 24 | ***Kiến thức:***  - Viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng và nêu được đơn vị đo các đại lượng này.  - Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch điện xoay chiều thuần điện trở, chỉ chứa cuộn dây thuần cảm và tụ điện  - Viết được các công thức tính tổng trở của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp  - Viết được các hệ thức của định luật Ôm đối với đoạn mạch RLC nối tiếp  - Vẽ được giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch RLC nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện.  - Viết được công thức tính công suất điện và tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Nêu được lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện.  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng kiến thức để giải một số bài tập đơn giản có liên quan định luật ôm cho các mạch điện xoay chiều.  - Giải một số bài toán đơn giản về công suất của mạch điện xoay chiều |
| 14 | **Bài tập** | 1  Tiết 25,26 | - Vận dụng được định luật Ôm đối với đoạn mạch điện xoay chiều để giải các bài tập cơ bản  - Vận dụng được công thức tính công suất điện và tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp. |
| 15 | **Bài 16: Truyền tải điện năng. Máy biến áp.**  Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp: Chỉ cần nêu CT | 1  Tiết 27 | ***Kiến thức:***  - Viết được biểu thức của điện năng hao phí trên đường dây tải điện, từ đó suy ra những giải pháp giảm điện năng hao phí trên đường dây tải điện, trong đó tăng áp là biện pháp triệt để và hiệu quả nhất.  - Phát biểu được định nghĩa, nêu được cấu tạo và nguyên tắc làm việc của máy biến áp.  - Viết được hệ thức giữa điện áp của cuộn thứ cấp và của cuộn sơ cấp trong máy biến áp.  - Viết được biểu thức giữa dòng điện trong cuộn thứ cấp và trong cuộn sơ cấp của một máy biến áp.  ***Kĩ năng:***  Giải thích được một số hiện tượng và giải được một số bài tập đơn giản về máy biến áp |
| 16 | **Bài tập** | 1  Tiết 28 | Giải được một số bài tập đơn giản về truyền tải điện năng. |
| 17 | **Chủ đề 5: Máy phát điện xoay chiều và động cơ không đồng bộ**  **Gồm 2 bài: Bài 17, bài 18**  **Bài 17: Mục II.2: Cách mắc mạch 3 pha: Tự học CHD**  **Bài 18: Mục II động cơ không đồng bộ 3 pha: Tự học CHD** | 1  Tiết 29 | **Kiến thức:**  - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều.  - Biết được máy phát điện xoay chiều ba pha là gì ?  - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ.  - Nêu cấu tạo, giải thích nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ ba pha  **Kĩ năng:**  Vận dụng kiến thức để giải một số bài tập đơn giản có liên quan |
| 18 | **Bài 19: Thực hành khảo sát mạch điện R, L, C mắc nối tiếp**  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện. | 2  Tiết 30,31 | **Kiến thức:**  - Phát biểu và viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng, tổng trở, cường độ dòng điện hiệu dụng I, hệ số công suất cosϕ trong đoạn mạch điện xoay chiều có R, L, C mắc nối tiếp.  - Vận dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để biểu diễn các điện áp trong các loại đoạn mạch điện xoay chiều mắc nối tiếp.  **Kĩ năng:**  - Sử dụng được đồng hồ đa năng hiện số để đo điện áp xoay chiều: lựa chọn đúng phạm vi đo, đọc đúng kết quả đo, xác định đúng sai số đo.  - Vận dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen để xác định L, r của ống dây, điện dung C của tụ điện, góc lệch ϕ giữa cường độ dòng điện i và điện áp u ở từng phần tử của đoạn mạch. |
| 19 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK1** | 4  Tiết 32,33,34,35 | - Hệ thống được kiến thức cơ bản từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 5  - Giải được các đề ôn tập theo ma trận của Sở. |
| 20 | **Kiểm tra cuối HK1** | 1  Tiết 36 | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 5 |
| 21 | **Chủ đề 6: Mạch dao động. Điện từ trường**  **Gồm 2 bài: Bài 20, bài 21**  **Bài 21:** Mục I.2.a: Từ trường của mạch dao động; Mục II.2: Thuyết điện từ Mắc – xoen: Đọc thêm;  Bài tập 6 trang 111 SGK: không YC làm | 2  Tiết 37,38 | **Kiến thức:**  - Trình bày được cấu tạo và nêu được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong hoạt động của mạch dao động LC.  - Viết được công thức tính chu kì dao động riêng của mạch dao động LC.  - Nêu được dao động điện từ là gì.  **Kĩ năng:**  Giải được các bài tập áp dụng công thức về chu kì và tần số của mạch dao động. |
| 22 | **Bài tập** | 1  Tiết 39 | **Kiến thức:**  - Ôn tập các kiến thức trong bài mạch dao động.  **Kĩ năng:**  -Vận dụng kiến thức đã học giải các bài tập về mạch dao động. |
| 23 | **Chủ đề 7: Sóng điện từ**  **Gồm 2 bài: Bài 22, bài 23**  Bài 22: Cả bài: Tự học CHD  Bài 23: Cả bài: Tự học CHD | 1  Tiết 40,41 | **Kiến thức:**  *-* Định nghĩa được sóng điện từ.  - Nêu được đặc điểm của sóng điện từ, những điểm tương ứng với sóng cơ.  - Nêu được các tính chất của sóng điện từ.  - Nếu được vai trò của anten trong việc thu, phát sóng điện từ.  - Hiểu được nguyên tắc truyền thông bằng sóng điện từ.  **Kĩ năng:**  - Phân biệt được các sóng vô tuyến : sóng dài, sóng trung, sóng ngắn, sóng cực ngắn dựa vào thang sóng điện từ.  - Hiểu thêm các mạch điện tử của các thiết bị liên lạc |
| 24 | **Chủ đề 8: Tán sắc và giao thoa ánh sáng**  **Gồm 2 bài: Bài 24, bài 25 và bài 29**  **Bài 24:** TN trong cả bài có thể thay băng TN ảo  **Bài 25:** Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo  **Bài 29:**  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện. | 5  Tiết 42,43,44,45,46 | **Kiến thức:**  - Mô tả được 2 thí nghiệm của Niu-tơn và nêu được kết luận rút ra từ mỗi thí nghiệm.  - Mô tả được cấu tạo và công dụng của một máy quang phổ lăng kính.  - Mô tả được quang phổ liên tục, quang phổ vạch hấp thụ và hấp xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của mối loại quang phổ này.  **Kĩ năng:**  - Giải thích được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính bằng hai giả thuyết của Niu-tơn.  - Phân biệt được các loại quang phổ. |
| 25 | **Bài tập về giao thoa ánh sáng** | 1  Tiết 47 | - Vận dụng kiến thức để giải một số bài tập đơn giản về tán sắc và giao thoa ánh sáng |
| 26 | **Chủ đề 9: Máy quang phổ và các loại quang phổ; Tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia X**  **Gồm 3 bài: Bài 26, bài 27, bài 28** | 3  Tiết 48,49,50 | **Kiến thức:**  - Nêu được bản chất, tính chất của tia hồng ngoại và tia tử ngoại.  - Nêu được rằng: tia hồng ngoại và tia tử ngoại có cùng bản chất với ánh sáng thông thường, chỉ khác ở một điểm là không kích thích được thần kinh thị giác, là vì có bước sóng (đúng hơn là tần số) khác với ánh sáng khả kiến.  - Nêu được cách tạo, tính chất và bản chất tia X.  - Nhớ được một số ứng dụng quan trọng của tia X.  - Thấy được sự rộng lớn của phổ sóng điện từ, do đó thấy được sự cần thiết phải chia phổ ấy thành các miền, theo kĩ thuật sử dụng để nghiên cứu và ứng dụng sóng điện từ trong mỗi miền.  **Kĩ năng:**  - Phân biệt tầm ứng dụng của các loại tia. |
| 27 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK2** | 1  Tiết 51 | **Kiến thức:**  - Ôn tập các kiến thức của chương IV và V.  **Kĩ năng:** Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài toán trong 2 chương IV và V. |
| 28 | **Kiểm tra giữa HK2** | 1  Tiết 52 | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 6 đến hết chủ đề 9 |
| 29 | **Chủ đề 10: Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng; Hiện tượng quang điện trong; Hiện tượng quang phát quang**  **Gồm 3 bài: Bài 30, bài 31, bài 32**  **Bài 30:** Mục IV. Lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng: Tự học CHD; Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo  **Bài 31:** Mục II. Quang điện trở: Tự học CHD  **Bài 32:** Bài tập 5 trang 165 SGK: không YC làm | 3  Tiết 53,54,55 | **Kiến thức:**  - Trả lời được các câu hỏi: Tính quang dẫn là gì?  - Nêu được định nghĩa về hiện tượng quang điện trong và vận dụng để giải thích được hiện tượng quang dẫn.  - Trình bày được định nghĩa, cấu tạo và chuyển vận của các quang điện trở và pin quang điện.  - Trình bày và nêu được ví dụ về hiện tượng quang – phát quang.  - Phân biệt được huỳnh quang và lân quang.  - Nêu được đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang.  **Kĩ năng:**  - Giải thích những ứng dụng thực tế của hiện tượng. |
| 30 | **Bài 33: Mẫu nguyên tử Bo** | 1  Tiết 56 | **Kiến thức:**  - Trình bày được mẫu nguyên tử Bo.  - Phát biểu được hai tiên đề của Bo về cấu tạo nguyên tử.  **Kĩ năng:**  - Giải thích được tại sao quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hiđrô lại là quang phổ vạch. |
| 31 | **Bài tập** | 2  Tiết 57,58 | **Kiến thức:**  - Ôn lại kiến thức mẫu nguyên tử Bo.  **Kĩ năng:**  - Vận dụng hai tiên đề Bo để giải các bài tập về quang phổ vạch của nguyên tử hidro. |
| 32 | **Bài 34: Sơ lược về laze**  Mục I.2. Sự phát xạ cảm ứng và mục I.3. Cấu tạo của laze: Đọc thêm;  Mục II. Một vài ứng dụng của laze: Tự học CHD | 1  Tiết 58 | **Kiến thức:**  - Trả lời được câu hỏi : Laser là gì ?  - Nêu được những đặc điểm của chùm sáng do laser phát ra.  - Nêu được một vài ứng dụng của laser.  **Kỹ năng:** Vận dụng kiến thức để tìm hiểu một số hiện tượng thực tế có liên quan |
| 33 | **Chủ đề 11: Tính chất và cấu tạo của hạt nhân; Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân**  **Gồm 2 bài: Bài 35, bài 36** | 2  Tiết 59,60 | **Kiến thức:**  - Nêu được cấu tạo của các hạt nhân.  - Định nghĩa được khái niệm đồng vị.  - Viết được hệ thức Anh-xtanh giữa khối lượng và năng lượng.  **Kỹ năng:**  Giải thích được kí hiệu của hạt nhân |
| 34 | **Bài tập** | 1  Tiết 61 | Giải một số bài tập đơn giản về cấu tạo, tính chất hạt nhân; tính độ hụt khối, năng lượng liên kết, năng lượng liên kết riêng, tính năng lượng phản ứng hạt nhân |
| 35 | **Bài 37: Phóng xạ**  Mục II.2. Định luật phóng xạ: Chỉ cần nêu CT và KL | 1  Tiết 62 | **Kiến thức:**  - Nêu được hạt nhân phóng xạ là gì.  - Viết được phản ứng phóng xạ α, β-, β+.  - Nêu được các đặc tính cơ bản của quá trình phóng xạ.  - Nêu được một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ.  **Kĩ năng:**  *-* Vận dụng quy tắc dịch chuyển trong phản ứng hạt nhân |
| 36 | **Bài tập về phóng xạ** | 1  Tiết 63 | **Kiến thức:**  - Viết được phản ứng phóng xạ α, β-, β+.  - Nêu được các đặc tính cơ bản của quá trình phóng xạ.  - Nêu được một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ.  **Kĩ năng:**  *-*Vận dụng các công thức về hiện tượng phóng xạ để giải các bài toán có liên quan. |
| 37 | **Chủ đề 12: Phản ứng phân hạch và phản ứng nhiệt hạch**  **Gồm 2 bài: Bài 38, bài 39**  **Bài 39:** Mục III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất: Đọc thêm | 2  Tiết 64,65 | **Kiến thức:**  - Nêu được phản ứng phân hạch là gì.  - Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì.  - Giải thích được (một cách định tính) phản ứng phân hạch là phản ứng hạt nhân toả năng lượng.  - Lí giải được sự tạo thành phản ứng dây chuyền và nêu điều kiện để có phản ứng dây chuyền.  - Giải thích được (một cách định tính) phản ứng nhiệt hạch là phản ứng toả năng lượng.  - Nêu được các điều kiện để tạo ra phản ứng nhiệt hạch.  **Kĩ năng:**  - Hiểu được tác dụng của phản ứng phân hạch trong việc phát triển điện nguyên tử hạt nhân.  - Nêu được những ưu việt của năng lượng nhiệt hạch, nguồn nhiệt hạch vô tận. |
| 38 | **Bài tập** | 1  Tiết 66 | - Vận dụng công thức phóng xạ giải một số bài tập đơn giản  - Tính năng lượng của phản ứng phân hạch , nhiệt hạch mức độ đơn giản. |
| 39 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2** | 3  Tiết 67,68,69 | - Hệ thống được kiến thức cơ bản từ chủ đề 6 đến hết chủ đề 12  - Giải được các đề ôn tập theo ma trận của Sở. |
| 41 | **Kiểm tra HK2** | 1  Tiết 70 | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 6 đến hết chủ đề 12 |

**2.2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chuyên đề**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| 1 | **Chủ đề 4: Các mạch điện xoay chiều và công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều**  **Gồm 3 bài: Bài 13, bài 14, bài 15**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, Đọc thêm, …:**  **Bài 13:** Cả bài: Chỉ cần nêu các CT liên quan và KL; Bài tập 5 và bài tập 6 trang 74 SGK: không YC làm  **Bài 14:** Mục II.3. Cộng hưởng điện: Tự học CHD  **Bài 15:** Mục I.1. Biểu thức công suất: Chỉ cần nêu công thức; mục II.3.Tính hệ số công suất của mạch điện RLC mắc nối tiếp: Tự học CHD | 4 | ***Kiến thức:***  - Viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng và nêu được đơn vị đo các đại lượng này.  - Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch điện xoay chiều thuần điện trở, chỉ chứa cuộn dây thuần cảm và tụ điện  - Viết được các công thức tính tổng trở của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp  - Viết được các hệ thức của định luật Ôm đối với đoạn mạch RLC nối tiếp  - Vẽ được giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch RLC nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện.  - Viết được công thức tính công suất điện và tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Nêu được lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện.  ***Kĩ năng:***  - Vận dụng kiến thức để giải một số bài tập đơn giản có liên quan định luật ôm cho các mạch điện xoay chiều.  - Giải một số bài toán đơn giản về công suất của mạch điện xoay chiều |
| 2 | **Chủ đề 8: Tán sắc và giao thoa ánh sáng**  **Gồm 2 bài: Bài 24, bài 25 và bài 29**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, Đọc thêm, …:**  **Bài 24: TN trong cả bài có thể thay băng TN ảo; Mục IV. Ứng dụng: Tự học CHD**  **Bài 25:** Mục I. Nhiễu xạ ánh sáng: Tự học CHD; Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo  **Bài 29:**  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện. | 3 | **Kiến thức:**  - Mô tả được 2 thí nghiệm của Niu-tơn và nêu được kết luận rút ra từ mỗi thí nghiệm.  - Mô tả được cấu tạo và công dụng của một máy quang phổ lăng kính.  - Mô tả được quang phổ liên tục, quang phổ vạch hấp thụ và hấp xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của mối loại quang phổ này.  **Kĩ năng:**  - Giải thích được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính bằng hai giả thuyết của Niu-tơn.  - Phân biệt được các loại quang phổ. |
| … |  |  |  |

*(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.*

*(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.*

*(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.*

**2.3. 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 | 45 phút | Tuần 11-T11/2022 | Theo yêu cầu cần đạt của các chủ đề và bài chương 1và 2 (theo giảm tải) | *Viết* |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18-T12/2022 | Theo yêu cầu cần đạt của các chủ đề và bài chương 1,2 và 3 (theo giảm tải) | *Viết* |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 26-T3/2023 | Theo yêu cầu cần đạt của các chủ đề và bài chương 4 và 5 (theo giảm tải) | *Viết* |
| Cuối Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 35-T5/2022 | Theo yêu cầu cần đạt của các chủ đề và bài chương 4,5 và 6 (theo giảm tải) | *Viết* |

*(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.*

*(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.*

*(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).*

*(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.*

**3. Các nội dung khác (nếu có):**

**1. Chương trình bồi dưỡng đội tuyển VẬT LÝ 12**

**1)Nội dung:**

Lớp 11: Theo chương trình vật lý chuẩn lớp 11.

Lớp 12: Theo chương trình vật lý chuẩn lớp 12 đến hết chương SÓNG ÁNH SÁNG (không ra chương LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG và chương VẬT LÝ HẠT NHÂN).

**2)Tỉ lệ nội dung:** 80% lớp 12, 20% lớp 11

**3)Mức độ:**

+ Nhận biết: 10%.

+ Thông hiểu: 40%.

+ Vận dụng thấp : 40%.

+ Vận dụng cao: 10%.

**4)Số lượng câu của chương:**

+ Qui đổi theo tỉ lệ nói trên, dựa trên số tiết của mỗi chương (Theo tài liệu hướng dẫn xây dựng ma trận đề kiểm tra).

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** |
| 1 | Tĩnh điện học |
| 2 | Dòng điện không đổi |
| 3 | Dòng điện trong các môi trường |
| 4 | Từ trường |
| 5 | Cảm ứng điện từ |
| 6 | Khúc xạ ánh sáng |
| 7 | Mắt và các dụng cụ quang |
| 8 | Dao động cơ |
| 9 | Sóng cơ |
| 10 | Dao động và sóng điện từ |
| 11 | Dòng điện xoay chiều |
| 12 | Sóng ánh sáng |
|  | **TỔNG CỘNG:** |

**5) Thời gian làm bài:** 90 PHÚT

- Đề thi gồm 40 câu hỏi trắc nghiệm làm trong 90 phút.

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

*(1) Tên chủ đề tham quan, cắm trại, sinh hoạt tập thể, câu lạc bộ, hoạt động phục vụ cộng đồng.*

*(2) Yêu cầu (mức độ) cần đạt của hoạt động giáo dục đối với các đối tượng tham gia.*

*(3) Số tiết được sử dụng để thực hiện hoạt động.*

*(4) Thời điểm thực hiện hoạt động (tuần/tháng/năm).*

*(5) Địa điểm tổ chức hoạt động (phòng thí nghiệm, thực hành, phòng đa năng, sân chơi, bãi tập, cơ sở sản xuất, kinh doanh, tại di sản, tại thực địa...).*

*(6) Đơn vị, cá nhân chủ trì tổ chức hoạt động.*

*(7) Đơn vị, cá nhân phối hợp tổ chức hoạt động.*

*(8) Cơ sở vật chất, thiết bị giáo dục, học liệu…*

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Điện bàn, ngày 12 tháng 9 năm 2022*  **KT HIỆU TRƯỞNG**  **Phó HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**Dương Phú Diễn Trần Văn Chương**

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. [↑](#footnote-ref-1)
2. Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn [↑](#footnote-ref-2)