**Phụ lục I**

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

*(Kèm theo Công văn số 4040 /BGDĐT-GDTrH ngày 16 tháng 9 năm 2021 của Sở GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THPT ……………..**.  **TỔ: VẬT LÝ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN (Tham khảo)**

**MÔN HỌC: VẬT LÝ, KHỐI 10**

(Năm học 2021 - 2022)

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề (Bài học)/Nội dung tinh giản**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| 01 | **Chủ đề 1:Chuyển động cơ. Chuyển động thẳng đều.**  *Gồm 2 bài: Bài 1 và bài 2*  **Bài 1: Chuyển động cơ**  Mục III. Cách xác định thời gian (Tự học CHD);  Mục IV. HQC: Tự học CHD; Bài tập 9, tr 11 SGK không làm  **Bài 2:** Mục I và Mục II.2: Tự học CHD; Bài tập 10, tr 15 SGK không làm | 2 | - Nêu được các khái niệm về chất điểm, chuyển động cơ, quỹ đạo của chuyển động.  - Phân biệt được hệ toạ độ và hệ qui chiếu; thời điểm và thời gian.  - Nêu được định nghĩa của chuyển động thẳng đều.  - Viết được công thức tính quãng đường đi và dạng phương trình chuyển động của chuyển động thẳng đều.  - Xác định được vị trí của một điểm trên một quỹ đạo cong hoặc thẳng.  - Vẽ được đồ thị tọa độ - thời gian trong chuyển động thẳng đều.  - Vận dụng được công thức tính đường đi và phương trình chuyển động để giải các bài tập cơ bản về chuyển động thẳng đều.  **- Vận dụng kiến thức đã học nêu được một số ví dụ về chất điểm trong thực tế.** |
| 02 | **Chủ đề 2: Chuyển động thẳng biến đổi đều. Rơi tự do.**  *Gồm: Bài 3 và bài 4*  **Bài 3:** Mục II.3: Chỉ cần nêu công thức 3.3 và KL; Mục III: Tự học CHD  **Bài 4:** Mục II: Tự học CHD | 3 |  |
| 03 | **Bài tập chuyển động thẳng biến đổi đều** | 2 |  |
| 04 | **Bài 5: Chuyển động tròn đều**  Mục I: Chỉ cần nêu định nghĩa; Mục III.1: Chỉ cần KL hướng của véctơ gia tốc; Bài tập 12 và 14 tr 34 SGK: không yêu cầu HS phải làm | 1 |  |
| 05 | **Bài tập chuyển động tròn đều.** | 1 |  |
| 06 | **Bài 6: Tính tương đối của chuyển động. Công thức cộng vận tốc.**  Mục 1: Tự học CHD; Mục II: Chỉ cần nêu CT và ý nghĩa các đại lượng. | 1 |  |
| 07 | **Chủ đề 3: Sai số trong các phép đo vật lý. Thực hành khảo sát chuyển động rơi tự do. Xác định gia tốc rơi tự do.**  *Gồm 2 bài: Bài 7 và bài 8*  *Bài 7: Mục I: Tự học CHD*  *Bài 8:*  *- Phần lí thuyết và mẫu báo cáo: Tự học CHD*  *- Phần thực hành thực hiện ở phòng thực hành nếu đủ điều kiện.* | 2 |  |
| 08 | Ôn tập chương I | 1 |  |
| 09 | **Bài 9: Lực tổng hợp lực và phân tíc.h lực. Điều kiện cân bằng của chất điểm.**  Mục I: Tự học CHD  Mục II.1: Có thể thay bằng TN ảo  Mục IV: Tự học CHD  Bài tập 9, tr 58 SGK: không yêu cầu HS phải làm | 1 |  |
| 10 | **Bài 10: Ba định luật Niuton. Bài tập**  Mục I, Mục II, Mục III.3: Tự học CHD | 2 |  |
| 11 | **Ôn tập giữa học kỳ I** | 1 |  |
| 12 | Kiểm tra giữa HKI | 1 |  |
| 13 | **Bài 11: Lực hấp dẫn**  Mục I và Mục III: Tự học CHD | 1 |  |
| 14 | **Chủ đề 4: Lực đàn hồi, lực ma sát, lực hướng tâm**  **Gồm 3 bài: Bài 12, 13, 14**  Bài 12: Mục II.1: Có thể thay bằng TN ảo; Mục II.4: Tự học CHD  Bài 13: Mục II và Mục III: Tự đọc; CH3 tr 78: không YC làm; BT 5 tr 78: không YC làm  Bài 14: Mục I.3: Tự học CHD; Mục II: Tự đọc; CH3 tr 82: không YC làm; BT 4 tr 82 và bài tập 7 tr 83: không YC làm | 2 |  |
| 15 | **Bài 16: Thực hành: Đo hệ số ma sát**  *- Phần lí thuyết và mẫu báo cáo: Tự học CHD*  *- Phần thực hành thực hiện ở phòng thực hành nếu đủ điều kiện.* | 1 |  |
| 16 | **Bải 15: Bài toán về chuyển động ném ngang.**  Tự học CHD | 1 |  |
| 17 | **Chủ đề 5:** Cân bằng của vật chịu tác dụng của nhiều lực. Momen lực. Các dạng cân bằng.  Gồm 3 bài: 17, 18, 20  Bài 17: Các TN ở mục I và mục II: Có thể thay bằng TN ảo.  Bài 18: Các TN trong bài: Có thể thay bằng TN ảo.  Bài 20: Tự học CHD | 3 |  |
| 18 | **Chủ đề 6: Quy tắc hợp lực song song. Ngẫu lực**  Gồm 2 bài: 19, 22  Bài 19: Mục I.1: Tự đọc; Mục II.2: Tự học CHD; BT 5 tr 106 SGK: không YC làm  Bài 22: Mục I: Tự học CHD; | 2 |  |
| 19 | **Bài 21: Chuyển động tịnh tiến của vật rắn. Chuyển động quay của vật rắn quanh trục cố định**  Mục I: Tự học CHD;  Mục II.3: Tự đọc; CH4 tr 114 SGK: không YC làm; BT10 tr 115 SGK: không YC làm | 1 |  |
| 21 | **Ôn tập HKI** | 2 |  |
| 22 | **Kiểm tra HKI** | 1 |  |
| 23 | **Bài 23: Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng**  Mục I.: Chỉ cần nêu mục b; Mục II.2: Chỉ cần nêu nội dung ĐL và biểu thức (23.6); Các mục II.3 và II.4: Tự học CHD | 2 |  |
| 24 | *Bài tập: Động lượng, Định luật bảo toàn động lượng.* | 1 |  |
| 25 | **Bài 24: Công và công suất**  Mục I.1: Tự học CHD;  Mục I.3: Tự học CHD, chỉ cần nêu KL;  Mục II: Chỉ cần nêu khái niệm, công thức và đơn vị | 1 |  |
| 27 | **Bài tập công và công suất** | 1 |  |
| 26 | **Chủ đề 7: Động năng, thế năng và cơ năng**  **Gồm 3 bài: 25, 26, 27**  Bài 25:  Mục II: Chỉ cần nêu CT và KL.  Mục III: Công của lực tác dụng và độ biến thiên nội năng. Tự học CHD  Bài 26:  Mục I.3: Liên hệ giữa biến thiên thế năng và công Tự đọc;  Mục II.1: Chỉ cần nêu CT (26.6) và chú thích các đại lượng trong CT  Bài 27: Mục I.2: Chỉ cần nêu CT và KL | 3 |  |
| 29 | **Bài tập động năng thế năng và cơ năng** | 1 |  |
| 30 | **Chủ đề 8:** Chất khí  Gồm các bài: 28, 29, 30, 31  Bài 28: Mục I.1: Tự học CHD; Mục II.2: Tự đọc; Mục I.1: Tự học CHD  Bài 29: Mục I: Tự học CHD; Mục III.2: Có thể thay bằng TN ảo  Bài 30: Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo  Bài 31: Mục I và mục IV: Tự học CHD | 4 |  |
| 31 | **Bài tập chất khí** | 2 |  |
| 32 | Ôn tập chương chất khí | 1 |  |
| 33 | Ôn tập giữa HK2 | 1 |  |
| 34 | Kiểm tra giữa HK2 | 1 |  |
| 35 | **Chủ đề 9:**  **Nội năng và sự biến thiên nội năng. Các nguyên lí của nhiệt động lực học**  **Gồm 2 bài: 32, 33**  Bài 32: Mục 1 và mục II.1: Tự học CHD  Bài 33: Mục II.1 và mục II.3: Tự đọc | 2 |  |
| 36 | Bài tập | 1 |  |
| 37 | Ôn tập chương VI | 1 |  |
| 38 | **Chủ đề 10: Chất rắn kết tinh. Chất rắn vô định hình. Sự nở vì nhiệt của vật rắn.**  Gồm 2 bài: 34, 36  Bài 34: Mục I.3: Tự học CHD;  Bài 36: Mục I.1: Chỉ nêu CT; mục III: Tự học CHD; BT9 tr 197 SGK: không YC làm | 2 |  |
| 39 | Bài tập | 1 |  |
| 40 | **Bài 35: Biến dạng cơ của vật rắn: Tự đọc** |  |  |
| 41 | **Bài 37: Các hiện tượng bề mặt của chất lỏng**  Mục II: Tự học CHD; các TN trong bài: có thể thay thế bằng TN ảo | 2 |  |
| 42 | **Bài 40: Thực hành đo hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng**  *- Phần lí thuyết và mẫu báo cáo: Tự học CHD*  *- Phần thực hành thực hiện ở phòng thực hành nếu đủ điều kiện.* | 1 |  |
| 43 | **Bài 38: Sự chuyển thể của các chất**  Mục I.1 và mục II.1: Tự học CHD | 1 |  |
| 44 | **Bài 39: Độ ẩm không khí**  Mục III: Tự học CHD | 1 |  |
| 45 | Ôn tập học kỳ 2. | 2 |  |
| 46 | **Kiểm tra HK2** | 1 |  |

**Phụ lục I**

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

*(Kèm theo Công văn số 4040 /BGDĐT-GDTrH ngày 16 tháng 9 năm 2021 của Sở GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THPT ……………..**.  **TỔ: VẬT LÝ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN (Tham khảo)**

**MÔN HỌC: VẬT LÝ , KHỐI 11**

(Năm học 2021 - 2022)

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

**HỌC KỲ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề (Bài học)/Nội dung tinh giản**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **Chương I: ĐIỆN TÍCH – ĐIỆN TRƯỜNG** | | | |
| 1 | **Chủ đề 1: Điện tích, định luật Culông – Thuyết êlectron, định luật bảo toàn điện tích** | 2 |  |
| Điện tích – Định luật Cu-lông.  Mục I và mục II.2: Tự học CHD |  | - Nêu được các cách nhiễm điện một vật (cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng).  - Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm.  - Vận dụng được định luật Cu-lông giải được các bài tập đối với hai điện tích điểm. |
| Thuyết electron – Định luật bảo toàn điện tích.  Mục I.1 và mục II: Tự học CHD |  |
| 2 | Bài tập. | 1 |  |
| 3 | Điện trường – Cường độ điện trường – Đường sức đện.  Mục I.1 và mục III: Tự học CHD | 2 |  |
| 4 | Bài tập. | 1 |  |
| 5 | **Chủ đề 2: Công của lực điện; điện thế, hiệu điện thế** | 2 |  |
| Công của lực điện.  Mục I.2: Chỉ cần nêu CT và KL; Mục II.3: Tự học CHD  BT8 tr 25 SGK: không YC làm |  |  |
| Điện thế – Hiệu điện thế  Mục I.1, mục II.3, mục II.4: Tự học CHD |  |
| 6 | Bài tập | 1 |  |
| 7 | Tụ điện  Mục I và mục II.3: Tự học CHD; Mục II.4: Tự đọc; BT8 tr 33 SGK: không YC làm | 1 |  |
| **CHƯƠNG II.** **DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI** | | | |
| 8 | Dòng điện không đổi. Nguồn điện  Mục 1, Mục II.3, Mục III: Tự học CHD; Mục V: Tự đọc; CH4 tr 44 SGK: không YC làm; BT8,9,10,12 tr 45: không YC làm | 1 |  |
| 9 | Điện năng – Công suất điện  Mục II: Công suất tỏa nhiệt của vật dẫn khi có dòng điện chạy qua: Chỉ cần nêu công thức (8.3), (8.4) và kết luận. | 1 |  |
| 10 | Bài tập | 1 |  |
| 11 | Ôn tập kiểm tra giữa kỳ I | 2 |  |
| 12 | Kiểm tra giữa kỳ I | 1 |  |
| 13 | **Chủ đề 3: Định luật ôm cho toàn mạch. Ghép nguồn điện thành bộ** | 3 |  |
| Định luật Ôm đối với toàn mạch  Mục I: Thí nghiệm: Tự đọc; Mục II: Định luật Ôm đối với toàn mạch: Chỉ nêu CT (9.5)và KL; Mục II.3: Hiệu suất của nguồn điện: Tự học CHD |  |  |
|  | Đoạn mạch chứa nguồn điện – Ghép các nguồn điện thành bộ  Mục I và Mục II.3: Tự đọc |  |  |
| Phương pháp giải một số bài toán về mạch điện  Mục II.3: Bài tập 3: Tự học CHD |
| 14 | Bài tập. | 1 |
| 15 | **Thực hành:** Xác định E và r của pin khô.  - Cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Thực hiện tại phòng thực hành nếu đủ điều kiện. | 1 |  |
| 16 | Ôn tập chương II | 2 |  |
| **CHƯƠNG III.** **DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG** | | | |
| 17 | **Chủ đề 4 : Dòng điện trong các môi trường** | 5 |  |
| Dòng điện trong kim loại  Mục III: Điện trở của kim loại ở nhiệt độ thấp và hiện tượng siêu dẫn, Mục IV: Hiện tượng nhiệt điện: Tự học CHD; Bài tập 7, bài tập 8 trang 78 SGK: không YC làm |  |  |
| Dòng điện trong chất điện phân  Mục I: Tự đọc; Mục II: Chỉ cần nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân; Câu hỏi 1, 5, 7 trang 85 SGK: không YC làm;  Bài tập 10 trang 85 SGK: không YC làm;  Mục III: Các hiện tượng diễn ra ở điện cực. Hiện tượng dương cực tan: Tự đọc;  Mục IV: Các định luật Fa-ra-đây: Chỉ nêu công thức và áp dụng |  |
| 18 | Hoạt động trải nghiệm dòng điện trong chất điện phân; Test KT, KN, Bài tập, Báo cáo… |  |  |
| Dòng điện trong chất khí  Các mục III.2 và III.3: Tự đọc; Mục IV: Chỉ cần nêu được khái niệm sơ lược về quá trình phóng điện tự lực; Mục V và mục VI: Tự đọc; Câu hỏi 2, 3,4,5 trang 93 SGK: không YC làm |  |  |
| Dòng điện trong chất bán dẫn  Mục III, mục IV, mục V: Tự đọc; Câu hỏi 5 trang 106 SGK và bài tập 7 trang 106 SGK: không YC làm |  |
| 19 | Dòng điện trong chân không  Tự đọc | 0 |  |
| 20 | Bài tập. | 1 |  |
| 21 | **Thực hành**: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của đi-ốt bán dẫn  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tại phòng thực hành nếu đủ điều kiện  Phần B: Khảo sát đặc tính khuếch đại của tranzito: Tự đọc  Bài tập 4,5,6 trang 114 SGK: không YC làm | 1 |  |
| 22 | Ôn tập chương III | 2 |  |
| 23 | **Ôn tập HKI** | 4 |  |
| 24 | **Kiểm tra HKI** | 1 |  |

**HỌC KỲ 2:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **Chương IV: TỪ TRƯỜNG** | | | |
| 1 | Từ trường  Mục I, mục III: Tự học CHD; Mục V: Tự đọc; Các thí nghiệm trong bài có thể thay bằng thí nghiệm ảo. | 1 |  |
| 2 | **Chủ đề 5: Lực từ, cảm ứng từ. Từ trường của dòng điện chạy trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt** | 2 |  |
| Lực từ. Cảm ứng từ  Mục I.1: Tự học CHD; Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo. |  |  |
| Từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn có hình dạng đặc biệt  Mục IV: Tự học CHD |  |
| 3 | Bài tập | 1 |
| 4 | Lực Lo-rentz  Mục I.2: Chỉ cần nêu CT và KL; Mục Tự đọc; Bài tập 4,5,7,8 trang 138 SGK: không YC làm | 1 |  |
| 5 | Ôn tập chương IV | 1 |  |
| **Chương V. CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ** | | | |
| 6 | **Chủ đề 6: Từ thông, cảm ứng điện từ và suất điện động cảm ứng** | 3 |  |
| Từ thông. Cảm ứng điện từMục I: Từ thông: Chỉ nêu CT và cách xác định góc α; Mục IV: Tự học CHD; |  |  |
| Suất điện động cảm ứng  Mục I.2: Chỉ cần nêu CT và KL; Mục III: Tự học CHD; Bài tập 6 trang 152 SGK: không YC làm |  |
| 7 | Bài tập | 1 |  |
| 8 | Tự cảm  Mục III.2: Tự đọc; Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo; Mục IV: Tự học CHD; Bài tập 8 trang 157 SGK: không YC làm | 1 |  |
| 9 | Bài tập | 1 |  |
| 10 | Ôn tập chương V | 1 |  |
| 11 | Ôn tập kiểm tra giữa kỳ II | 1 |  |
| 12 | Kiểm tra giữa kỳ II | 1 |  |
| 13 | **Chủ đề 7: Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần** | 2 |  |
| Khúc xạ ánh sáng  Mục III: Tự học CHD; Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo |  |  |
| Phản xạ toàn phần  Mục III: Tự học CHD; Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo |  |  |
| 14 | Bài tập | 1 |  |
| 15 | Ôn tập chươngVI. | 1 |  |
| **Chương VII. MẮT VÀ CÁC DỤNG CỤ QUANG HỌC** | | | |
| 16 | Lăng kính  Mục III: Tự đọc; Mục IV: Tự học CHD | 1 |  |
| 17 | Thấu kính mỏng  Mục I, mục IV.1 và mục IV.3: Tự học CHD. | 1 |  |
| 18 | Thực hành đo tiêu cự thấu kính  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện | 1 |  |
| 19 | Bài tập | 1 |  |
| 20 | Mắt  Mục III và mục V: Tự học CHD | 2 |  |
| 21 | **Chủ đề 8: Kính lúp, kính hiển vi và kính thiên văn** | 3 |  |
| Kính lúp  Mục II: Tự học CHD |  |  |
|  | Kính hiển vi  Mục II Tự đọc |  |  |
|  | Kính thiên văn  Mục II Tự đọc |  |  |
|  | Hoạt động trải nghiệm kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn; Test KT, KN, Bài tập, Báo cáo… | 1 |  |
| 22 | Bài tập | 1 |  |
| 23 | Ôn tập chươngVII. | 1 |  |
| 24 | Ôn tập kiểm tra cuối kì II | 3 |  |
| 25 | Kiểm tra cuối kì II | 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  (Ký và ghi rõ họ tên) | …., ngày tháng năm 20…  **HIỆU TRƯỞNG**  (Ký và ghi rõ họ tên) |

**Phụ lục I**

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

*(Kèm theo Công văn số 4040 /BGDĐT-GDTrH ngày 16 tháng 9 năm 2021 của Sở GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THPT ……………..**.  **TỔ: VẬT LÝ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN (Tham khảo)**

**MÔN HỌC: VẬT LÝ, KHỐI 12**

(Năm học 2021 - 2022)

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề (Bài học)/Nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …**  **(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**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 1:** Mục I. Dao động cơ; mục III.1. Chu kì và tần số dao động và mục IV. Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hòa: Tự học CHD  **Bài 2:** TN trong cả bài có thể thay bằng TN ảo  **Bài 3:** Mục I. Thế nào là con lắc đơn: Tự học CHD; 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 | - 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.  **- Vận dụng được kiến thức của chủ đề 1 để giải một số bài toán cơ bản có liên quan.** |
| 02 | **Bài tập** | 1 |  |
| 03 | **Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I. Dao động tắt dần và mục II. Dao động duy trì: Tự học CHD | 2 |  |
| 04 | **Bài 5: Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Frexmen.**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I. Véc tơ quay: Tự học CHD | 1 |  |
| 05 | **Bài tập về tổng hợp dao động** | 1 |  |
| 06 | **Bài 6: Thực hành: Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện | 1 |  |
| 07 | **Ôn tập chương I**  **Tự học CHD** | 0 |  |
| 08 | **Chủ đề 2: Sóng cơ**  **Gồm 3 bài: Bài 7, bài 8, bài 9**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **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; Mục III. Điều kiện giao thoa. Sóng kết hợp: Tự học CHD  **Bài 9:** Các TN trong bài có thể thay bằng TN ảo; Mục I. Sự phản xạ của sóng: Tự học CHD | 4 |  |
| 09 | **Bài tập** | 1 |  |
| 10 | **Ôn tập chương 2**  **Tự học CHD** | 1 |  |
| 11 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK1** | 1 | - 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. |
| 12 | **Kiểm tra giữa HKI** | 1 | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 2 |
| 14 | **Chủ đề 3: Sóng âm**  **Gồm 2 bài: Bài 10, bài 11**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Cả chủ đề: Tự học CHD | 1 |  |
| 15 | **Bài 12: Đại cương về dòng điện xoay chiều**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  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 |  |
| 16 | **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, tự đọc, …:**  **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 |  |
| 17 | **Bài tập** | 2 |  |
| 18 | **Bài 16: Truyền tải điện năng. Máy biến áp.**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp: Chỉ cần nêu CT; Mục III.Ứng dụng của máy biến áp: Tự học CHD | 1 |  |
| 19 | **Bài tập** | 1 |  |
| 20 | **Chủ đề 5: Máy phát điện xoay chiều và động cơ không đồng bộ**  **Gồm 2 bài: Bài 17, bài 18**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 17: Mục II.2: Cách mắc mạch 3 pha: Tự học CHD**  **Bài 18: Cả bài: Tự học CHD** | 1 |  |
| 21 | **Bài 19: Thực hành khảo sát mạch điện R, L, C mắc nối tiếp**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  - Phần cơ sở lí thuyết và báo cáo: Tự học CHD  - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện. | 1 |  |
| 22 | **Ôn tập chương III**  **Tự học CHD** | 0 |  |
| 23 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK1** | 5 |  |
| 24 | **Kiểm tra cuối HK1** | 1 |  |
| 25 | **Chủ đề 6: Mạch dao động. Điện từ trường**  **Gồm 2 bài: Bài 20, bài 21**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 20:** Mục III. Năng lượng điện từ: Tự học CHD  **Bài 21:** Mục I.2.a: Từ trường của mạch dao động; Mục II.2: Thuyết điện từ Mắc – xoen: Tự đọc;  Bài tập 6 trang 111 SGK: không YC làm | 2 |  |
| 26 | **Bài tập** | 1 |  |
| 27 | **Chủ đề 7: Sóng điện từ**  **Gồm 2 bài: Bài 22, bài 23**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Bài 22: Cả bài: Tự học CHD  Bài 23: Cả bài: Tự học CHD | 1 |  |
| 28 | **Bài tập** | 1 |  |
| 29 | **Ôn tập chương IV**  **Tự học CHD** | 1 |  |
| 30 | **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, tự đọc, …:**  **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 |  |
| 31 | **Bài tập về giao thoa ánh sáng** | 1 |  |
| 32 | **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**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 26:** Cả bài: Tự học CHD  **Bài 27:** Mục I. Thí nghiệm phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại: Tự học CHD  **Bài 28:** Mục I. Phát hiện tia X và mục II. Cách tạo tia X: Tự học CHD | 3 |  |
| 33 | **Ôn tập chương V**  **Tự học CHD** | 0 |  |
| 34 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK2** | 1 |  |
| 35 | **Kiểm tra giữa HK2** | 1 |  |
| 36 | **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**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **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 và mục III. Pin quang điện: Tự học CHD  **Bài 32:** Mục II. Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang: Tự họcCHD;Bài tập 5 trang 165 SGK: không YC làm | 3 |  |
| 37 | **Bài 33: Mẫu nguyên tử Bo**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I. Mô hình hành tinh nguyên tử: Tự học CHD | 1 |  |
| 38 | **Bài tập** | 1 |  |
| 39 | **Bài 34: Sơ lược về laze**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I.2. Sự phát xạ cảm ứng và mục I.3. Cấu tạo của laze: Tự đọc; Mục II. Một vài ứng dụng của laze: Tự học CHD | 1 |  |
| 40 | **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**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 35:** Mục II.2. Khối lượng và năng lượng: Chỉ cần nêu CT  **Bài 36:** Mục I. Lực hạt nhân: Tự học CHD | 2 |  |
| 41 | **Bài tập** | 1 |  |
| 42 | **Bài 37: Phóng xạ**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục II.2. Định luật phóng xạ: Chỉ cần nêu CT và KL | 1 |  |
| 43 | **Bài tập về phóng xạ** | 1 |  |
| 44 | **Chủ đề 12: Phản ứng phân hạch và phản ứng nhiệt hạch**  **Gồm 2 bài: Bài 38, bài 39**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 39:** Mục III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất: Tự đọc | 2 |  |
| 45 | **Bài tập** | 1 |  |
| 46 | **Ôn tập chương VII**  Tự học có HD | 1 |  |
| 47 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2** | 3 |  |
| 48 | **Kiểm tra HK2** | 1 |  |