SỞ GD7ĐT QUẢNG NGÃI

**TRƯỜNG THPT DTNT TỈNH**

Quảng Ngãi, ngày 11 tháng 9 năm 2020

**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC**

**MÔN: VẬT LÝ - LỚP 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tuần** | **Chương** | **Bài/chủ đề** | **Mạch nội dung kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt**  **(theo chương trình môn học)** | **Thời lượng**  **(số tiết)** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Ghi chú** |
| 1 | 1  2 | ***CHƯƠNG I.* DAO ĐỘNG CƠ HỌC** | **Chủ đề:** **Dao động điều hòa. Con lắc lò xo. Con lắc đơn**  (Mục I - Dao động cơ và Mục III.1: Chu kì và tần số bài 1, tự học có hướng dẫn. Mục III bài 3- Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt năng lượng, chỉ cần khảo sát định tính. Bài tập 6 trang 17 SGK, Không yêu cầu HS phải làm) | Dao động điều hòa.  Con lắc lò xo.  Con lắc đơn | **\*KTKN**: - Phát biểu được định nghĩa dao động điều hoà. Nêu được ly độ, biên độ, tần số, chu kỳ, pha, pha ban đầu là gì? Nêu được quá trình biến đổi năng lượng trong dao động điều hoà.  **\*ĐDDH:** Chuẩn bị hình vẽ miêu tả sự dao động của hình chiếu P của điểm M trên đường kính P1P2. Nếu có điều kiện chuẩn bị thí nghiệm minh hoạ hình 1.4 SGK.  **\*KTKN**: Viết được pt động lực học và pt dao động điều hoà của con lắc lò xo. Viết được công thức tính tần số (hoặc chu kỳ) dao động điều hoà của con lắc lò xo.  **\*ĐDDH:** Con lắc lò xo dao động theo phương ngang. Vật m có thể là một vật hình chữ V ngược chuyển động trên đệm không khí.  **\*KTKN**: Viết được pt động lực học và pt dao động điều hoà của con lắc đơn. Viết được công thức tính tần số (hoặc chu kỳ) dao động điều hoà của con lắc đơn. Nêu được ứng dụng của con lắc đơn trong việc xác định gia tốc rơi tự do.  **\*ĐDDH:** Chuẩn bị con lắc đơn. | 2  1  1 | Dạy trên lớp và tự học có hướng dẫn  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 1,2  Tiết 3  Tiết 4 |
| 2 | 3 | Bài tập | Bài tập dao động điều hòa, con lắc lò xo | -Xác định được biên độ, pha ban đầu, chu kì, tần số, tần số góc và viết được pt dao động điều hòa  -Xác định được biên độ, pha ban đầu, chu kì, tần số, tần số góc, cơ năng và viết được pt dao động điều hòa của con lắc lò xo | 2 | Dạy trên lớp | Tiết 5,6 |
| 3 | 4 | Bài tập  **Bài: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức** | Bài tập con lắc đơn  Dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức, hiện tượng cộng hưởng | Xác định được biên độ, pha ban đầu, chu kì, tần số, tần số góc và viết được pt dao động điều hòa của con lắc đơn  **\*KTKN**: Nêu được dao động riêng, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức là gì? Đặc điểm.  - Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra.  **\*ĐDDH:** Một số ví dụ về dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng có lợi, có hại. | 1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 7  Tiết 8 |
| 4 | 5 | **Bài: Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen**  Bài tập  **BS1: Bài tập dao động điều hòa** | Véc tơ quay, phương pháp giản đồ Fresnen | **\*KTKN**: Trình bày được nội dung của pp giản đồ Fresnen  - Nêu được cách sử dụng pp giản đồ Fresnen để tổng hợp hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số.  - Biểu diễn được một dao động điều hoà bằng vecto quay.  **\*ĐDDH:** Các hình vẽ 5.1, 2 SGK.  Tổng hợp hai dao động điều hoà cùng phương cùng tần số bằng pp vecto quay.  Tính được biên độ, pha ban đầu, chu kì, tần số, tần số góc và viết được pt dao động điều hòa | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 9  Tiết 10  Tiết BS1 |
| 5 | 6 | **Bài: Thực hành khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn**  **BS2: Bài tập dao động điều hòa (tt)** | Cơ sở lí thuyết, tiến hành thí nghiệm thực hảnh, báo cáo | **\*KTKN**: Dùng pp thực nghiệm để xác định sự phụ thuộc của chu kỳ dao động T của con lắc đơn. Và vận dụng tính gia tốc rơi tự do tại nơi làm thí nghiệm.  **\*ĐDDH:** Bộ 03 quả cân có móc treo 50g.  - Đồng hồ đo thời gian hiện số. Cổng quang điện.  Tính được vận tốc, gia tốc trong dao động điều hòa | 2  1 | Dạy và hướng dẫn trên phòng thực hành  Dạy trên lớp | Tiết 11,12  Tiết BS2 |
| 6 | 7 | ***CHƯƠNG II.* SÓNG CƠ VÀ SÓNG ÂM** | **Chủ đề: Sóng cơ và sự truyền sóng cơ. Giao thoa sóng. Sóng dừng**  *(Mục II. Cực đại và cực tiểu bài 8 chỉ cần nêu công thức (8.2), công thức (8.3) và kết luận)*  **BS3: Bài tập con lắc lò xo**  **BS4: Bài tập con lắc đơn** | Sóng cơ và sự truyền sóng cơ.  Giao thoa sóng.  Sóng dừng | **\*KTKN**: 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.  **\*ĐDDH:** Các thí nghiệm mô tả trong bài 7 SGK về sóng ngang, sóng dọc, sự truyền sóng.  Xác định được biên độ, pha ban đầu, chu kì, tần số, tần số góc, cơ năng và viết được pt dao động điều hòa của con lắc lò xo  **\*KTKN**: Mô tả được hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa hai sóng.  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm hình 8.1 SGK.  **\*KTKN**: Mô tả được hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây và nêu được điều kiện để có sóng dừng đó.  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm hình 9.1, 2 SGK.  Xác định được biên độ, pha ban đầu, chu kì, tần số, tần số góc và viết được pt dao động điều hòa của con đơn | 2  1  1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 13,14  Tiết BS3  Tiết 15  Tiết 16  Tiết BS4 |
| 8 |
| 7 | 9 | Bài tập  **BS5: Bài tập tổng hợp dao động** | Sóng cơ và sự truyền sóng cơ, giao thoa sóng, sóng dừng | Viết pt sóng, tìm các đại lượng trong pt sóng, giao thoa sóng, sóng dừng  Tổng hợp hai dao dông điều hòa cùng phương, cùng tần số | 2  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 17,18  Tiết BS5 |
| 8 | 10 | **Chủ đề: Đặc trưng vật lý của âm. Đặc trưng sinh lý của âm**  *(Tự học có hướng dẫn)*  **BS6: Bài tập sóng cơ và sự truyền sóng cơ** | Đặc trưng vật lý của âm.  Đặc trưng sinh lý của âm | **\*KTKN**: Nêu được các đặc trưng vật lý của âm (tần số, cường độ âm và các hoạ âm).  - Nêu được cường độ âm và mức cường độ âm là gì, đơn vị đo mức cường độ âm.  - Nêu dược sóng âm thanh, hạ âm, siêu âm là gì?  **\*ĐDDH:** Các thí nghiệm bài 10 SGK.  **\*KTKN**:Nêu được các đặc trưng sinh lý của âm (độ cao, độ to, âm sắc).  - Nêu được các ví dụ để minh hoạ cho khái niệm âm sắc. Trình bày được sơ lược về âm cơ bản và hoạ âm.  **\*ĐDDH:** Một vài nhạc cụ âm nhạc.  Viết pt sóng, tìm các đại lượng trong pt sóng | 1  1  1 | Hướng dẫn HS trên lớp  Hướng dẫn HS trên lớp | Tiết 19  Tiết 20  Tiết BS6 |
| 9 | 11  12  13 | **CHƯƠNG III. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | **Kiểm tra giữa kỳ**  **Bài: Đại cương về dòng điện xoay chiều**  *(+ Mục III. Giá trị hiệu dụng: Chỉ cần nêu công thức (12.9) và kết luận.*  *+ Bài tập 3 và bài tập 10 trang 66 SGK: Không yêu cầu HS phải làm)*  **BS7: Bài tập sóng dừng**  **Chủ đề: Các mạch điện xoay chiều. Mạch có R,L,C mắc nối tiếp. Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất**  *(+ Cả bài 13: Chỉ cần nêu các công thức liên quan đến các kết luận và các kết luận. Bài tập 5 và bài tập 6 trang 74 SGK: Không yêu cầu HS phải làm. Mục I.1. Biểu thức công suất: Chỉ cần đưa ra công thức (15.1))*  **BS8: Bài tập đại cương về dòng điện xoay chiều** | ChươngI,II  Khái niệm, nguyên tắc tạo ra, giá trị hiệu dụng  Các mạch điện xoay chiều.  Mạch có R,L,C mắc nối tiếp.  Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất | Các chủ đề và bài trong chương I và II (theo giảm tải)  **\*KTKN**: - Viết được biểu thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời  - Các giá trị hiệu dụng  **\*ĐDDH:** Một mô hình đơn giản về máy phát điện xoay chiều.  - Sử dụng dao động ký điện tử để biểu diễn màn hình đồ thị theo thời gian của cường độ dòng điện xoay chiều.  Tìm các đại lượng liên quan đến pt sóng dừng  **\*KTKN**: Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện, của điện áp các mạch.  Viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng  **\*ĐDDH:** Một số dụng cụ thí nghiệm như; dao động ký điện tử, vôn kế, ampe kế, một số linh kiện như điện trở, tụ điện, cuộn cảm…  Tìm giá trị hiệu dụng, giá trị cực đại của suất điện động, cường độ dòng điện, hiệu điện thế  **\*KTKN**: - Viết được công thức tính tổng trở của đoạn mạch RLC mắc nối tiếp.  - Viết được các hệ thức của định luật Ohm đối với đoạn mạch RLC mắc nối tiếp và nêu được đơn vị đo các đại lượng này.  **\*ĐDDH:** Một số dụng cụ thí nghiệm như; dao động ký điện tử (hai chùm tia), vôn kế, ampe kế, một số linh kiện như điện trở, tụ điện, cuộn cảm…  **\*KTKN**: Viết được công thức tính công suất điện và tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC mắc nối tiếp.  - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch RLC mắc nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện. | 1  1  1  2  1  1  1 | Kiểm tra chung  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 21  Tiết 22  Tiết BS7  Tiết 23,24  Tiết BS8  Tiết 25  Tiết 26 |
| 10 | 14,15 | Bài tập  **Bài: Truyền tải điện. Máy biến áp**  *(Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp: Chỉ cần nêu công thức (16.2), (16.3) và kết luận)* | Các mạch điện xoay chiều, mạch có R,L,C mắc nối tiếp, công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất  Bài toán truyền tải điện, máy biến áp, ứng dụng | Vận dụng công thức tính cảm kháng, dung kháng, tổng trở và viết được pt cường độ dòng điện tức thời, điện áp tức thời. Tính được các giá tri hiệu dụng và cực đại. Tính công suất và hệ số công suất  **\*KTKN**: Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp.  - Nêu được lý do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện.  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm tìm các tính chất, hệ thức cơ bản của một máy biến áp (loại máy biến áp cho HS) | 3  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết27,28,29  Tiết 30 |
| 11 | 16 | **Chủ đề: Máy phát điện xoay chiều. Động cơ không đồng bộ 3 pha**  *(Mục II.2. Cách mắc mạch ba pha bài 17 và Mục II. Động cơ không đồng bộ ba pha bài 18: tự học có hướng dẫn)* | Máy phát điện xoay chiều.  Động cơ không đồng bộ 3 pha | **KTKN**: Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều.  **\*ĐDDH:** Các mô hình máy phát điện xoay chiều một pha, ba pha, sơ đồ chỉnh lưu dòng xoay chiều đối với các mạch chỉnh lưu, có thể sử dụng dao động ký điện tử để biểu diễn các dòng chỉnh lưu.  **\*KTKN**: Giải thích được nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ ba pha.  **\*ĐDDH:** Một động cơ không đồng bộ ba pha đã tháo ra để nhìn thấy được các bộ phận chính của động cơ | 1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp và tự học có hướng dẫn | Tiết 31  Tiết 32 |
| 12 | 17,18 |  | Bài tập  **Bài: Thực hành khảo sát đoạn mạch điên xoay chiều R,L,C mắc nối tiếp**  **Kiểm tra cuối kỳ** | Máy phát điện xoay chiều, động cơ không đồng bộ 3 pha  Cơ sở lí thuyết, tiến hành thí nghiệm thực hảnh, báo cáo  Chương I,II,III | Áp dụng các công thức của máy phát điện xoay chiều và động cơ không đồng bộ 3 pha  **\*KTKN**: Khảo sát đoạn mạch điện xoay chiều R, L, C mắc nối tiếp.  **\*ĐDDH:** Dụng cụ thí nghiệm mạch RLC  Các chủ đề và bài trong chương I,II,III (theo giảm tải) | 1  2 | Dạy trên lớp  Dạy và hướng dẫn trên phòng thực hành  Kiểm tra chung | Tiết 33  Tiết 34,35  Tiết 36 |
| 13 | 19 | **CHƯƠNG IV. DAO ĐÔNG VÀ SÓNG ĐIỆN TỪ** | **Bài: Mạch dao động**  Bài tập | Mạch dao động, dao động điện từ tự do, năng lượng điện từ  Mạch dao động | **\*KTKN**: Trình bày được cấu tạo của mạch dao động LC và nêu được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong hoạt động của mạch này.  - Viết được công thức tính chu kỳ dao động riêng của mạch dao động LC.  - Vận dụng được công thức trên.  **\*ĐDDH:** Một vài vỉ linh kiện điện tử trong đó có mạch dao động  Tính các đại lượng chu kì, tần số, tần số góc, độ tự cảm, điện dung. Viết công thức điện tích và cường độ dòng điện | 1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 37  Tiết 38 |
| 14 | 20,21 | **Bài: Điện từ trường** *(Mục I.2.a. Từ trường của mạch dao động và mục II.2. Thuyết điện từ Mắc – xoen: Đọc thêm)*  **Chủ đề: Sóng điện từ. Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến**  *(Tự học có hướng dẫn)*  Bài tập | Mối quan hệ giữa điện trưòng và từ trường, điện từ trường và thuyết điện từ Mắc-xoen  Sóng điện từ  Nguyên tắc chung về thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến, sơ đồ khối máy phát sóng vô tuyến, sơ đồ khối máy thu sóng vô tuyến  Bài tập sóng điện từ. Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến | **\*KTKN**: Nêu được điện từ trường là gì.  - Nêu được dao động điện từ là gì?  - Năng lượng điện từ của mạch dao động LC là gì?  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm cảm ứng điện từ  **\*KTKN**: Nêu được sóng điện từ là gì.  - Nêu được các tính chất của sóng điện từ  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm của Hess về sự phát và thu sóng điện từ nếu có.  - Một máy thu thanh bán dẫn để quan sát bảng các dải tần trên máy.  - Mô hình sóng điện từ (hình 22.1 SGK) trên giấy khổ lớn.  **\*KTKN**: Nêu được chức năng của từng khối trong sơ đồ khối của máy phát và của máy thu sóng vô tuyến điện đơn giản.  - Nêu được ứng dụng của sóng vô tuyến điện trong thông tin liên lạc.  - Vẽ được sơ đồ khối của máy phát và máy thu sóng vô tuyến điện đơn giản.  **\*ĐDDH:** Bộ thí nghiệm chứng minh về máy phát và thu sóng đơn giản hoặc một chiếc điện thoại di động đã hỏng.  Tính các đại lượng chu kì, tần số, tần số góc, độ tự cảm, điện dung, bước sóng của sóng điện từ | 1  1  1  1 | Dạy trên lớp  Tự học có hướng dẫn  Tự học có hướng dẫn  Dạy trên lớp | Tiết 39  Tiết 40  Tiết 41  Tiết 42 |
| 15 | 22 | **CHƯƠNG V. SÓNG ÁNH SÁNG** | **Bài: Tán sắc ánh sáng**  **Bài: Giao thoa ánh sáng** | Thí nghiệm Niu-tơn về tán sắc ánh sáng và ánh sáng đơn sắc, giải thích hiện tượng tán sắc    Hiện tượng nhiều xạ ánh sáng, hiện tượng giao thoa ánh sáng, bước sóng ánh sáng và màu sắc | **KTKN**: Mô tả được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính.  **\*ĐDDH:** Hai thí nghiệm của Niu-tơn  **\*KTKN**: Nêu được hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng là gì?  - Trình bày được một thí nghiệm về giao thoa ánh sáng. Nêu được vân sáng, vân tối là kết quả của giao thoa ánh sáng. Điều kiện để xảy ra giao thoa ánh sáng.  - Nêu dược hiện tượng giao thoa chứng tỏ ánh sáng có tính chất sóng và nêu được tư tưởng cơ bản của thuyết điện từ ánh sáng.  - Nêu được mỗi ánh sáng đơn sắc có bước sóng xác định.  - Nêu được chiết suất của môi trường phụ thuộc vào bước sóng ánh sáng trong chân không.  - Vận dụng được công thức khoảng vân.  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm I-âng với ánh sáng đơn sắc | 1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 43  Tiết 44 |
| 16 | 23 | Bài tập  **Bài: Các loại quang phổ**  **BS9: Bài tập mạch có R,L,C mắc nối tiếp** | Bài tập giao thoa ánh sáng  Máy quang phổ lăng kính, quang phổ phát xạ, quang phổ hấp thụ | Tính vị trí vân giao thoa, khoảng vân, số lượng vân, vân sáng vân tối  **\*KTKN**: Nêu được quang phổ liên tục, quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của các loại quang phổ này.  **\*ĐDDH:** Máy quang phổ  Tính tổng trở, các giá trị hiệu dụng và cực đại, viết biểu thức i,u | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 45  Tiết 46  Tiết BS9 |
| 17 | 24 | **Bài: Tia hồng ngoại và tia tử ngoại**  **Bài: Tia X**  **BS10: Bài tập mạch có R,L,C mắc nối tiếp (tt)** | Phát hiện, bản chất và tính chất chung, tia hồng ngoại, tia tử ngoại  Phát hiện, cách tạo ra, bản chất và tính chất, thang sóng điện từ | **\*KTKN**: Nêu được bản chất, tính chất, công dụng của tia hồng ngoại, tia tử ngoại và tia X.  - Kể được tên của các vùng sóng điện từ kế tiếp nhau trong thang sóng điện từ theo bước sóng.  **\*ĐDDH:** Thí nghiệm hình 27.1 SGK.  **\*KTKN**: Nêu được bản chất, tính chất, công dụng của tia X.  - Kể được tên của các vùng sóng điện từ kế tiếp nhau trong thang sóng điện từ theo bước sóng.  **\*ĐDDH:** Một vài tấm phim chụp phối, dạ dày hoặc bất kỳ bộ phận nào khác của cơ thể.  Tính tổng trở, các giá trị hiệu dụng và cực đại, viết biểu thức i,u | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 47  Tiết 48  Tiết BS10 |
| 18 | 25 | **Bài: Thực hành đo bước sóng ánh sáng bằng phương pháp giao thoa**  **BS11: Bài tập công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất** | Cơ sở lí thuyết, tiến hành thí nghiệm thực hành, báo cáo | **KTKN**: Xác định được bước sóng ánh sáng theo pp giao thoa bằng thí nghiệm.  **\*ĐDDH:** Dụng cụ thí nghiệm.  **Tính công suất, hệ số công suất** | 2  1 | Dạy và hướng dẫn trên phòng thực hành  Dạy trên lớp | Tiết 49,50  Tiết BS11 |
| 19 | 26 | Bài tập  **Kiểm tra giữa kỳ**  **BS12: Bài tập truyền tải điện. Máy biến áp** | Bài tập tia hồng ngoại, tử ngoại, tia X  Chương IV,V | Định tính và định lượng  Các bài và chủ đề chương IV và V (theo giảm tải)  Tính điện áp và cường độ dòng điện ở cuộn sơ cấp và thứ cấp, hao phí truyền tải điện | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Kiểm tra chung  Dạy trên lớp | Tiết 51  Tiết 52  Tiết BS12 |
| 20 | 27 | **CHƯƠNG VI. LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG** | **Bài 30: Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng**  *(Mục IV - Lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng, tự học có hướng dẫn)*  Bài tập  **BS13: Bài tập mạch dao động** | Hiện tượng quang điện, định luật về giới hạn quang điện, lưỡng tính sóng-hạt của ánh sáng  Bài tập Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng | **\*KTKN**: Trình bày được thí nghiệm Hec về hiện tượng quang điện và nêu được hiện tượng quang điện là gì?  - Phát biểu được định luật về giới hạn quang điện.  - Nêu được nội dung cơ bản của thuyết lượng tử ánh sáng.  - Nêu được ánh sáng có lưỡng tính sóng - hạt.  - Vận dụng được thuyết lượng tử ánh sáng để giải thích về định luật giới hạn quang điện.  **\*ĐDDH:** Bộ thí nghiệm chứng minh hiện tượng quang điện.  Định luật về giới hạn quang điện, công thoát electron  Tính các đại lượng chu kì, tần số, tần số góc, độ tự cảm, điện dung. Viết công thức điện tích và cường độ dòng điện | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 53  Tiết 54  Tiết BS13 |
| 21 | 28 | **Chủ đề: Hiện tượng quang điện trong-Pin quang điện. Hiện tượng quang-Phát quang**  *(Mục II - Quang điện trở, tự học có hướng dẫn. Bài tập 5 trang 165 SGK: Không yêu cầu HS phải làm)*  **BS14: Bài tập giao thoa ánh sáng** | Hiện tượng quang điện trong-Pin quang điện.  Hiện tượng quang-Phát quang | **\*KTKN**: Nêu được hiện tượng quang điện trong là gì?  - Nêu được quang điện trở và pin quang điện là gì?  **\*ĐDDH:** Máy tính bỏ túi chạy bằng pin quang điện.  **\*KTKN**: Nêu được sự tạo thành quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ của nguyên tử Hiđro.  - Nêu được sự phát quang là gì?  **\*ĐDDH: thí nghiệm với dung dịch** fluorexein hoặc 1 vật bằng chất lân quang  Tính vị trí vân giao thoa, khoảng vân, số lượng vân, vân sáng vân tối | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp và tự học có hướng dẫn  Dạy trên lớp | Tiết 55  Tiết 56  Tiết BS14 |
| 22 | 29 | **Bài: Mẫu nguyên tử Bo**  Bài tập  **BS15: Bài tập hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng** | Mô hình hành tinh nguyên tử, các tiên đề của Bo, quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử Hidrô  Bài tập về mẫu nguyên tử Bo | **\*KTTT:** mãu nguyên tử Bo; 2 tiên đề cûa Bo về cấu tạo nguyên tử; giải thích sự tạo thành quang phổ vạch của nguyên tửHidrô  **\*ĐDDH:** hình vẽ quỹ đạo electron của quang phổ vạch của nguyên tử Hidrô  Bài tập về các mức năng lượng và bán kính các mức năng lượng  Định luật về giới hạn quang điện, công thoát electron | 1  1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 57  Tiết 58  Tiết BS15 |
| 23 | 30 | **CHƯƠNG VII HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ** | **Bài: 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 có hướng dẫn)*  **Bài: Tính chất và cấu tạo hật nhân** | Cấu tạo và hoạt động, một vài ứng dụng  Cấu tạo, khối lượng | **\*KTKN**: Nêu được Laze là gì và một số ứng dụng của Laze  **\*ĐDDH:** 1 bút laze. Các hình 34.2, 34.3, 34.4 SGK  **\*KTKN**: Nêu được lực hạt nhân là gì và các đặc điểm lực hạt nhân  **\*ĐDDH:** bảng phân hạng tuần hoàn | 1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 59  Tiết 60 |
| 24 | 31 | **Bài: Năng lượng liên kết hạt nhân. Phản ứng hạt nhân** | Lực hạt nhân, năng lượng liên kết, phản ứng hạt nhân | **\*KTKN**: Viết được hệ thức Anh-xtanh giữa năng lượng và khối lượng.  - Nêu được độ hụt khối và năng lượng liên kết của hạt nhân là gì.  - Nêu được phản ứng hạt nhân là gì.  - Phát biểu được các định luật bảo toàn số khối, điện tích, động lượng và năng lượng toàn phần trong phản ứng hạt nhân.  **\*ĐDDH:** bảng số liệu  theo A của các hạt nhân | 2 | Dạy trên lớp | Tiết 61,62 |
| 25 | 32,33 | Bài tập  **Bài: Phóng xạ**  *Mục II.2. Định luật phóng xạ: Chỉ cần nêu công thức (37.6) và kết luận.*  Bài tập | Bài tập năng lượng liên kết hạt nhân. Phản ứng hạt nhân  Hiện tượng, định luật phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân nhân tạo  Bài tập phóng xạ | Tính năng lượng liên kết, năng lượng liên kết riêng của hạt nhân, tìm hạt X trong phản ứng hạt nhân, năng lượng tỏa, thu trong phản ứng hạt nhân  **\*KTKN**: Nêu được hiện tượng phóng xạ là gì.  - Nêu được thành phần và bản chất các tia phóng xạ.  - Viết được hệ thức định luật phóng xạ.  - Nêu được một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ.  - Vận dụng được hệ thức của định luật phóng xạ để giải một số bài tập đơn giản.  **\*ĐDDH:** bảng chu kì bán rã của một số hạt nhân  Tính số hạt, khối lượng, độ phóng xạ còn lại sau thời gian t; số hạt, khối lượng, độ phóng xạ bị phân rã, chu kì, hằng số phóng xạ, thời gia phóng xạ | 1  2  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 63  Tiết 64,65  Tiết 66 |
| 25 | 34 | **Chủ đề: Phản ứng phân hạch. Phản ứng nhiệt hạch**  *(Mục III. Phản ứng nhiệt hạch trên Trái Đất: Đọc thêm)* | Phản ứng phân hạch.  Phản ứng nhiệt hạch | **\*KTKN**: Nêu được phản ứng phân hạch là gì.  - Nêu được phản ứng dây chuyền là gì và nêu được các điều kiện để phản ứng dây chuyền xảy ra  **\*ĐDDH:** băng hình,phim ảnh về phản ứng phân hạch, bom A, lò phản ứng hạt nhân  **\*KTKN**: Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì và nêu được các điều kiện để phản ứng nhiệt hạch xảy ra.  - Nêu được những ưu việt của năng lượng phản ứng nhiệt hạch  **\*ĐDDH:** băng hình,phim ảnh về phản ứng tổng hợp hạt nhân | 1  1 | Dạy trên lớp  Dạy trên lớp | Tiết 67  Tiết 68 |
| 26 | 35 | Bài tập  **Kiểm tra cuối kỳ** | B/tập phản ứng phân hạch. Phản ứng nhiệt hạch  Chương IV,V,VI,VII | Tính năng lượng tỏa ra của phản ứng phân hạch, phản ứng nhiệt hạch, khối lượng cần thiết cho phản ứng nhiệt hạch  Các chủ đề và bài chương IV,V,VI,VII (theo giảm tải) | 1 | Dạy trên lớp  K/tra chung | Tiết 69  Tiết 70 |

**TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN HIỆU TRƯỞNG**

(Họ tên, chữ ký) (Ký, đóng dấu)