|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN**  **TỔ: VẬT LÝ- CÔNG NGHỆ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

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

**Phụ lục I**

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

1. (*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

**MÔN VẬT LÝ: LỚP 10**

(Năm học 2023 – 2024)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp:** 10**; Số học sinh:** ...398................**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**: 4 lớp(10/1-10/2-10/3-10/12)**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 05; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ........ Đại học:05; Trên đại học:.............

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[1]](#footnote-1):** Tốt: 05; Khá : ; Đạt:...............; Chưa đạt:........

. **1.3. Thời gian thực hiện:**

**- Học kì 1: từ 5 tháng 9 năm 2023 đến 13 tháng 1 năm 2024.**

**- Học kì 2: từ 15 tháng 1 đến 25 tháng 5 năm 2024**

**1.4. 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)*

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | * Thiết bị đo độ dịch chuyển, tốc độ, vận tốc | 01 bộ | Bài 4 : Độ dịch chuyển và quãng đường đi được | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 2 | * Thiết bị đo vận tốc và gia tốc của vật rơi tự do | 02 bộ | Bài 11: Thực hành : Đo gia tốc rơi tự do | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 3 | * Bộ Thiết bị dạy học điện tử,mô phỏng môn vật lí. | 01 bộ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 4 | * Bộ Thiết bị đo kĩ thuật số tích hợp- Môn Vật Lí. | 01 bộ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 5 | * Bộ thu nhận số liệu- Môn Vật Lí. | 01 bộ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 6 | * Biến áp nguồn-- Môn Vật Lí. | 5 cái |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 7 | * Đồng hồ đo điện năng- Môn Vật Lí. | 2 cái |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 8 | * Máy phát âm tần- Môn Vật Lí. | 3 cái |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Bộ TN momen lực | 1 | Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn | Chưa có |
| 2 | -Hộp quả treo-- Môn Vật Lí. | 03 hộp | Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 3 | Lò xo--- Môn Vật Lí. | 03 cái |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 4 | Con lắc đơn | 1 | Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng |  |
| 5 | Máng trượt nghiêng, bi | 4 | Bài 28: Động lượng |  |
| 6 | Bộ dụng cụ TN Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm | 4 | Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng |  |
| 7 | Bộ dụng cụ TN Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm | 4 | Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm |  |
| 8 | bóng cao su, dây cao su | 4 | Bài 33: Biến dạng của vật rắn |  |
| 9 | Bình chia độ, ống thủy tinh, sợi dây | 4 | Bài 34: Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng |  |

**1.5. 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)*

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng thực hành Vật lí | 1 | Bài 6: Thực hành : Đo tốc độ của vật chuyển động  Bài 11: Thực hành : Đo gia tốc rơi tự do |  |
| 2 | Sân chơi, bãi tập |  | Bài 10: Sự rơi tự do  HĐGD ngoại khóa: Thi máy bắn đá( ứng dụng **chuyển động ném)** |  |
|  |  |  |  |  |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng thực hành Vật lí | 1 | Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực  Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm |  |
| 2 | Sân chơi, bãi tập | 1 | Bài 33: Biến dạng của vật rắn  Chuyên đề 10.2. Trái Đất và bầu trời  Chuyên đề 10.3. Vật lí với giáo dục về bảo vệ môi trường |  |
| ... |  |  |  |  |

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

**2.1. Phân phối chương trình**

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU (4 tiết)** | | | |
| 1 | **Bài 1: Làm quen với Vật lí** | 2  (T1,2) | - Nêu được đối tượng nghiên cứu của vật lí.  - Phân tích được Một số ảnh hưởng của vật lí đối với sự phát triển của công nghệ, đối với cuộc sống.  - Nêu được ví dụ về phương pháp thực nghiệm, phương pháp Mô hình trong vật lí.  - Bước đầu nhận biết được các Bước phát triển trong quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.  - Biết được cách học môn vật lí. |
| 2 | **Bài 2: Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí** | 1  (T3) | – Đọc và nhận biết các kí hiệu, thông số trên một số thiết bị thí nghiệm vật lí.  – Nêu được các quy tắc an toàn trong sử dụng các thiết bị thí nghiệm vật lí.  – Nhận biết được các nguy cơ mất an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm vật lí.  – Đề xuất các biện pháp đảm bảo an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm trong phòng thí nghiệm vật lí. |
| 3 | **Bài 3: Thực hành: Tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo** | 1  (T4) | – Nhận biết được phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp.  – Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí.  – Nhận biết được một số nguyên nhân gây sai số khi tiến hành thí nghiệm vật lí.  – Tính được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối của phép đo.  – Ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo. |
| **CHƯƠNG II: ĐỘNG HỌC (16 tiết + 1 Ôn tập + 1 KT = 18 tiết)** | | | |
| 4 | **Bài 4: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được** | 2  ( T5,6) | – Định nghĩa được độ dịch chuyển.  – Nhận biết và phân biệt được độ dịch chuyển và quãng đường đi được.  – Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp của một vật tham gia hai chuyển động vuông góc với nhau.  – Biết sử dụng bản đồ dân dụng để xác định gần đúng quãng đường đi được và độ dịch chuyển từ vị trí này đến vị trí khác trong bản đồ. |
| 5 | **Bài 5: Tốc độ và vận tốc** | 2  (T7,8) | – Tính được tốc độ trung bình và hiểu được ý nghĩa của tốc độ này.  – Biết tốc độ tức thời là tốc độ tại một thời điểm xác định. Tốc độ do tốc kế chỉ là tốc độ tức thời.  – Biết cách đo tốc độ trong đời sống và trong phòng thí nghiệm.  – Phát biểu được định nghĩa vận tốc và viết được công thức tính vận tốc.  – Phân biệt được tốc độ và vận tốc.  – Tổng hợp được hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc vuông góc với nhau. |
| 6 | **Bài 6: Thực hành: Đo tốc độ của vật chuyển động** | 2  (T9,10) | – Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ trung bình và tốc độ tức thời chuyển động của viên bi thép bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện.  – Lắp ráp được được dụng cụ thí nghiệm để đo thời gian chuyển động của viên bi thép.  – Đo đường kính viên bi thép bằng thước cặp.  – Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác.  – Xác định được sai số của phép đo. |
| 7 | **Bài 7: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian** | 2  (T11,12) | – Mô tả được chuyển động từ đồ thị của chuyển động.  – Vẽ được các đồ thị của chuyển động từ các số liệu đặc trưng cho chuyển động. |
| 8 | **Bài 8: Chuyển động biến đổi. Gia tốc** | 1  (T13) | - Thực hiện thí nghiệm và lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. |
| 9 | **Bài 9: Chuyển động thẳng biến đổi đều** | 2  (T14,15) | - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng.  - Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.  - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân).  - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. |
| 10 | **Bài 10: Sự rơi tự do** | 1  (T16) | - Thực hiện được một số thí nghiệm định tính để rút ra các yếu tố ảnh hưởng đến sự rơi của vật  - Phát biểu được thế nào là rơi tự do.  - Nêu được các đặc điểm của chuyển động rơi tự do. |
| 11 | **Ôn tập** | 1  (T17) | - Theo ma trận chung. |
| 12 | **Kiểm tra giữa học kì 1** | 1  (T18) | -Theo đề chung của trường. |
| 13 | **Bài 11: Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do** | 2  (T19,20) | - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành. |
| 14 | **Bài 12: Chuyển động ném** | 2  (T21,22) | - Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.  - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất. |
| **CHƯƠNG III: ĐỘNG LỰC HỌC (12 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 14 tiết )** | | | |
| 15 | **Bài 13: Tổng hợp và phân tích lưc. Cân bằng lực** | 1  (T23) | – Dùng hình vẽ tổng hợp được các lực tác dụng trên cùng một đường thẳng.  – Dùng hình vẽ phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc.  – Phát biểu được quy tắc hình bình hành lực. Vẽ được hình vẽ thể hiện quy tắc này.  – Nêu được khái niệm về các lực cân bằng, không cân bằng. |
| 16 | **Bài 14: Định luật 1 Newton** | 1  (T24) | – Nhận biết được rằng lực không phải là yếu tố cần thiết để duy trì chuyển động của các vật.  – Phát biểu được định luật 1 Newton.  – Nhận biết được quán tính là một tính chất của các vật, thể hiện ở xu hướng bảo toàn vận tốc (về hướng và độ lớn) ngay cả khi không có lực tác dụng vào vật.  – Nêu được ví dụ về quán tính trong một số hiện tượng thực tế, trong đó một số trường hợp quán tính có lợi, một số trường hợp quán tính có hại.  – Viết và trình bày được đề tài về quán tính trong các tai nạn giao thông và cách phòng tránh. |
| 17 | **Bài 15: Định luật 2 Newton** | 2  (T25,26) | – Phát biểu và viết được công thức của định luật 2 Newton. Vận dụng được vào những bài toán đơn giản.  – Nêu được trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn của Trái Đất đặt vào vật. Trọng lượng (số đo độ lớn của trọng lực) được tính bằng công thức P=mg.  – Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. |
| 18 | **Bài 16: Định luật 3 Newton** | 1  (T27) | – Phát biểu được định luật 3 Newton. Nêu được rằng tác dụng trong tự nhiên luôn là tác dụng tương hỗ (xảy ra theo hai chiều ngược nhau).  – Tìm được các ví dụ thực tế minh hoạ cho sự tác dụng tương hỗ giữa các vật.  – Vận dụng được định luật 3 Newton để giải thích một số hiện tượng thực tế.  – Nêu được các lực xuất hiện trong một hiện tượng thực tế. Chỉ ra được những cặp lực trực đối cân bằng và không cân bằng. |
| 19 | **Bài 17: Trọng lực và lực căng** | 1  (T28) | – Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: trọng lực, lực căng của dây.  – Phát biểu được định nghĩa của trọng lực, trọng lượng. Viết và vận dụng được hệ thức giữa trọng lượng và khối lượng.  – Tiến hành được thí nghiệm xác định trọng tâm của tấm phẳng, qua đó rút ra được kết luận về trọng tâm của vật có hình dạng đối xứng. |
| 20 | **Bài 18: Lực ma sát** | 2  (T29,30) | – Mô tả được bằng các ví dụ thực tiễn và biểu diễn được lực ma sát.  – Nêu được ví dụ về các loại lực ma sát nghỉ, ma sát trượt, ma sát lăn.  – Qua quan sát thí nghiệm, thảo luận và rút ra được những đặc điểm của lực ma sát trượt.  – Viết và vận dụng được công thức về độ lớn của lực ma sát.  – Lấy được ví dụ về ích lợi và tác hại của lực ma sát trong đời sống. |
| 21 | **Bài 19: Lực cản và lực nâng** | 2  (T 31,32) | – Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); lực nâng (đẩy lên trên) của nước.  – Thảo luận để nêu lên được kết luận độ lớn của lực cản phụ thuộc những yếu tố nào.  – Phân biệt được lực đẩy Archimede với lực nâng mà chất lưu tác dụng lên vật chuyển động. |
| 22 | **Bài 20: Một số ví dụ về cách giải các bài toán thuộc phần động lực học** | 2  (T33,34) | – Nêu được thế nào là phương pháp động lực học.  – Vận dụng được phương pháp động lực học để giải các bài toán cơ học đơn giản. |
| 23 | **Ôn tập** | 1  (T 35) | - Theo ma trận và bảng đặc tả của trường. |
| 24 | **Kiểm tra cuối HK1** | 1  (T36) | Theo đề của trường. |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| 1 | **Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn** | 2  (T37,38) | – Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng.  – Dùng hình vẽ, phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc.  – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tổng hợp được  hai lực đồng quy bằng dụng cụ thực hành.  – Nêu được khái niệm moment lực, moment ngẫu lực; Nêu được tác dụng của ngẫu lực lên một vật  chỉ làm quay vật.  – Phát biểu và được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.  – Thảo luận để rút ra được điều kiện để vật cân bằng: lực tổng hợp tác dụng lên vật bằng không và  tổng moment lực tác dụng lên vật (đối với một điểm bất kì) bằng không. |
| 2 | **Bài tập** | 2  (T39,40) | - Vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế. |
| 3 | **Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực** | 2  (T41,42) | – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tổng hợp được  hai lực song song bằng dụng cụ thực hành. |
| **CHƯƠNG IV: NĂNG LƯỢNG, CÔNG, CÔNG SUẤT (10 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 12 tiết)** | | | |
| 4 | **Bài 23: Năng lượng. Công cơ học** | 2  (T43,44) | – Chế tạo mô hình đơn giản minh hoạ được định luật bảo toàn năng lượng, liên quan đến một số  dạng năng lượng khác nhau.  – Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực  hiện công.  – Nêu được biểu thức tính công bằng tích của lực tác dụng và độ dịch chuyển theo phương của lực,  nêu được đơn vị đo công là đơn vị đo năng lượng (với 1 J = 1 Nm); Tính được công trong một số  trường hợp đơn giản. |
| 5 | **Bài 24: Công suất** | 2  (T45,46) | – Từ một số tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa công suất.  – Vận dụng được mối liên hệ công suất (hay tốc độ thực hiện công) với tích của lực và vận tốc trong  một số tình huống thực tế. |
| 6 | **Bài 25: Động năng, thế năng** | 2  (T47,48) | – Từ phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều với vận tốc ban đầu bằng không, rút ra được  động năng của vật có giá trị bằng công của lực tác dụng lên vật.  – Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều, vận dụng được trong một số trường  hợp đơn giản. |
| 7 | **Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng** | 2  (T49,50) | – Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản.  – Nêu được khái niệm cơ năng; phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và vận dụng được định  luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản. |
| 8 | **Bài 27: Hiệu suất** | 2  (T51,52) | – Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa hiệu suất, vận dụng được hiệu suất trong  một số trường hợp thực tế. |
| 9 | **Ôn tập** | 1  (T 53) | -Theo ma trận ,đặc tả chung |
| 10 | **Kiểm tra GHK2** | 1  (T54) | - Theo đề chung của trường. |
| **CHƯƠNG V: ĐỘNG LƯỢNG (6 tiết)** | | | |
| 11 | **Bài 28: Động lượng** | 2  (T55,56) | – Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng. |
| 12 | **Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng** | 2  (T57,58) | – Thực hiện thí nghiệm và thảo luận, phát biểu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín.  – Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản. |
| 13 | **Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm** | 2  (T59,60) | – Rút ra được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng (lực  tổng hợp tác dụng lên vật là tốc độ thay đổi của động lượng của vật).  – Thực hiện thí nghiệm và thảo luận được sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm  đơn giản.  – Thảo luận để giải thích được một số hiện tượng đơn giản.  – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án, thực hiện phương án, xác định được tốc  độ và đánh giá được động lượng của vật trước và sau va chạm bằng dụng cụ thực hành. |
| **CHƯƠNG VI: CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU (4 tiết)** | | | |
| 14 | **Bài 31: Động học của chuyển động tròn đều** | 2  (T61,62) | – Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển  góc theo radian.  – Vận dụng được khái niệm tốc độ góc. |
| 15 | **Bài 32: Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm** | 2  (T63,64) | – Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm a = rω2  , a = v2  /r.  – Vận dụng được biểu thức lực hướng tâm F = mrω2  , F = mv2  /r.  – Thảo luận và đề xuất giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế. |
| **CHƯƠNG VII: BIẾN DẠNG CỦA VẬT RẮN. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG (4 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 6 tiết)** | | | |
| 16 | **Bài 33: Biến dạng của vật rắn** | 2  (T65,66) | – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tìm mối liên hệ  giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo, từ đó phát biểu được định luật Hooke.  – Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản. |
| 17 | **Bài 34: Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng** | 2  (T67,68) | – Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó.  – Thành lập và vận dụng được phương trình Δp = ρgΔh trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất  thiết kế được mô hình minh hoạ. |
| 18 | **Ôn tập** | 1  (T 69) | Theo ma trận chung |
| 19 | **Kiểm tra cuối HK2** | 1  (T70) | Theo đề chung |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chuyên đề/Bài học**  **(1)** | | **Số tiết**  **(2)** | | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **CHUYÊN ĐỀ 1: VẬT LÍ TRONG MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ (10 tiết)** | | | | | |
| 1 | **Bài 1: Sơ lược về sự phát triển của Vật lí học** | | 2 | | Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập để:  – Nêu được sơ lược sự ra đời và những thành tựu ban đầu của vật lí thực nghiệm.  – Nêu được sơ lược vai trò của cơ học Newton đối với sự phát triển của Vật lí học.  – Liệt kê được một số nhánh nghiên cứu chính của vật lí cổ điển.  – Nêu được sự khủng hoảng của vật lí cuối thế kỉ XIX, tiền đề cho sự ra đời của vật lí hiện đại.  – Liệt kê được một số lĩnh vực chính của vật lí hiện đại. |
| 2 | **Bài 2: Giới thiệu các lĩnh vực nghiên cứu trong Vật lí học** | | 4 | | – Nêu được đối tượng nghiên cứu; liệt kê được một vài mô hình lí thuyết đơn giản, một số phương pháp thực nghiệm của một số lĩnh vực chính của vật lí hiện đại.  – Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập tìm hiểu về các mô hình, lí thuyết khoa học đã phát triển và được áp dụng để cải thiện các công nghệ hiện tại cũng như phát triển các công nghệ mới. |
| 3 | **Bài 3: Giới thiệu các ứng dụng của Vật lí trong một số ngành nghề** | | 4 | | - Mô tả được ví dụ thực tế về việc sử dụng kiến thức vật lí trong một số lĩnh vực: Quân sự; Công nghiệp hạt nhân; Khí tượng; Nông nghiệp, Lâm nghiệp; Tài chính; Điện tử; Cơ khí, tự động hoá; Thông tin, truyền thông. |
| **CHUYÊN ĐỀ 2: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI (10 tiết)** | | | | | |
| 4 | **Bài 4: Xác định phương hướng** | | 3 | | – Dựa vào bản đồ sao xác định được vị trí của các chòm sao: Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu.  – Xác định được vị trí sao Bắc Cực trên nền trời sao. |
| 5 | **Bài 5: Đặc điểm chuyển động nhìn thấy của một số thiên thể trên nền trời sao** | | 4 | | – Sử dụng mô hình hệ Mặt Trời, thảo luận để nêu được một số đặc điểm cơ bản của chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng, Kim tinh và Thuỷ tinh trên nền trời sao.  – Dùng mô hình nhật tâm của Copernic giải thích được một số đặc điểm quan sát được của Mặt Trời, Mặt Trăng, Kim tinh và Thuỷ tinh trên nền trời sao. |
| 6 | **Bài 6: Nhật thực, nguyệt thực, thủy triều** | | 3 | | – Dùng ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện), thảo luận để giải thích được một cách sơ lược và định tính các hiện tượng: nhật thực, nguyệt thực, thuỷ triều. |
| **CHUYÊN ĐỀ 3: VẬT LÍ VỚI GIÁO DỤC BẢO VỆ MÔI TRƯƠNG(15 tiết)** | | | | | |
| **Bài 7: Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường** | | 4 | | -Hiểu được môi trường và sự biến đổi khí hậu.  -Sự cần thiết bảo vệ môi trường trong chiến lược phát triển của các quốc gia.  -Vai trò của cá nhân và cộng đồng trong bảo vệ môi trường. | |
| **Bài 8:Tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với Việt Nam.** | | 4 | | -Nêu được các nguồn năng lượng ở Việt Nam hiện nay.  -Tình hình sử dụng năng lượng ở Việt Nam hiện nay.  -Nêu được sự tác động của việc sử dụng năng lượng đối với sự biến đổi khí hậu ở Việt Nam.  -Hiểu được sử dụng năng lượng hiệu quả trong đời sống và sản xuất. | |
| **Bài 9: Sơ lược về các chất gây ô nhiễm môi trường.** | | 4 | | -Các chất gây ô nhiễm môi trường trong nhiên liệu hóa thạch.  -Các chất gây ô nhiễm môi trường trong mưa acid.  -Năng lượng hạt nhân và nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. | |
| **Bài 10. Năng lượng tái tạo và một số công nghệ thu năng lượng tái tạo.** | | 3 | | -Hiểu được năng lượng tái tạo và năng lượng không tái tạo.  - Vai trò của năng lượng tái tạo.  -Các loại năng lượng tái tạo.  -Một số công nghệ cơ bản thu được năng lượng tái tạo. | |

*(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 9 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |
| Cuối học kì 2 | 45 phút | Tuần 34 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |

**II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**(Năm học 2023 - 2024)**

1. **Khối lớp: ......10................; Số học sinh: ………….**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề**  **(1)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(2)** | **Số tiết**  **(3)** | **Thời điểm**  **(4)** | **Địa điểm**  **(5)** | **Chủ trì**  **(6)** | **Phối hợp**  **(7)** | **Điều kiện thực hiện**  **(8)** |
| 1 | Máy bắn đá-rung chuông vàng khối 10. | -Đưa ra mô hình và thiết kế máy bắn đá và giải thích được nguyên tắc hoạt động của nó .  Chế tạo được máy bắn đá đơn giản, yêu cầu bắn được tầm xa lớn nhất.  -Rung chuông vàng (bộ câu hỏi gồm 20 câu với 3 phần thi:khởi động,tăng tốc, về đích | 03 | Tuần 12. Sau khi học bài 12. Chuyển động ném. | Sân trường | Tổ vật lí | -BGH  -Đoàn thanh niên. | -Chuẩn bị loa, đài, 2 màn hình ti vi để tổ chức rung chuông vàng.Phần thưởng ,giải cho 3 lớp làm máy bắn đá và học sinh các lớp đạt giải rung chuông vàng.  -Chuẩn bị một cái chuông vàng bằng giấy carton .  -Ý tưởng tổ chức:  + Các lớp có thể thiết kế máy bắn đá trước ở nhà rồi lên khu vực tổ chức thi để thi giữa các lớp.  + Mỗi lớp cử 3 học sinh thi rung chuông vàng, GV kẻ ô ,phát số định danh theo lớp ,đọc câu hỏi trên màn hình cho học sinh quan sát và thi giữa các lớp. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Đại Lộc…., ngày 4 tháng 9 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Đặng Minh Thành

Nguyễn Ngọc Bảo

**Phụ lục I**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN**  **TỔ: LÝ- CÔNG NGHỆ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**II.KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

(*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

**MÔN VẬT LÝ: LỚP 11**

(Năm học 2023 – 2024)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp:** 7**; Số học sinh:** ...................**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**: 4 lớp(11/1-11/3-11/4-11/5)**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 04; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ........ Đại học:04; Trên đại học:.............

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[3]](#footnote-3):** Tốt: 04; Khá : ; Đạt:...............; Chưa đạt:.......

. **1.3. Thời gian thực hiện:**

- Học kì 1: từ 5 tháng 9 năm 2023 đến 15 tháng 1 năm 2024;

- Học kì 2: từ tháng 1 đến 25 tháng 5 năm 2024

**1.4. 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)*

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | * Bộ TN -Thiết bị đo tần số của sóng âm. | 04 | . Bài 10 : Thực hành đo tần số của sóng âm. | -  - |
| 2 | * Bộ TN -Thiết bị đo tốc độ truyền âm. | 04 | Bài 15 : Thực hành đo tốc độ truyền âm | ..... |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Các dụng cụ: tụ điện, điện trở, nguồn điện…... | 04 | Bài 21,Bài 23,24. |  |
| 2 | - Bộ TN- thiết bị đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa. | 04 | Bài 26: Thực hành đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa. |  |

**Tổng số tiết cả năm: 70 tiết (35 tuần thực dạy)**

Học kì 1: 2 tiết/tuần x 18 tuần = 36 tiết

Học kì 2: 2 tiết/tuần x 17 tuần = 34 tiết

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Số tiết/ tiết PP** (1) | **Bài học/chủ đề/chuyên đề**  (2) | **Yêu cầu cần đạt**  ***(3)*** | **Ghi chú**  **(4)** |
| **Chương I: Dao động điều hoà (14 tiết)** | | | | |
|  | 2/  1,2 | Bài 1: Dao động điều hoà | - Thực hiện thí nghiệm đơn giản tạo ra được dao động và mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tựdo.  - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), nêu được định nghĩa: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha. |  |
|  | 2/  3,4 | Bài 2: Mô tả dao động điều hoà | Vận dụng được các khái niệm: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha để mô tả dao động điềuhoà. |  |
|  | 2/  5,6 | Bài 3: Vận tốc, gia tốc trong dao động điều hoà | Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được: độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc trong dao động điềuhoà. |  |
|  | 2/  7,8 | Bài 4: Bài tập về dao động điều hòa. | Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điều hoà. |  |
|  | 2/  9,10 | Bài 5: Động năng. Thế năng. Sự chuyển hóa năng lượng trong dao động điều hòa. | - Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dao động điềuhoà.  - Mô tả được sự trao đổi giữa động năng và thế năng của hệ bằng công thức và đồ thị. |  |
|  | 2/  11,12 | Bài 6: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng | - Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.  - Thảo luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể. |  |
|  | 2/  13,14 | Bài 7: Bài tập về sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà | - Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điềuhoà.  - Vận dụng được phương trình a = -ω2x của dao động điều hòa.  - Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dao động điềuhoà. |  |
|  | 2/  15,16 | Ôn tập chương 1 | - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 1  -Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 1để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn. |  |
|  | 1/  17 | Kiểm tra giữa học kì 1 | Theo ma trận chung |  |
|  |  | **Chương II: Sóng(14 tiết)** |  |  |
|  | 2/  18,19 | Bài 8: Mô tả sóng | - Từ đồ thị độ dịch chuyển – khoảng cách (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), mô tả được sóng qua các khái niệm bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ và cường độsóng.  - Từ định nghĩa của vận tốc, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức v = λ.f  - Vận dụng được biểu thức v = λ.f  - Nêu được ví dụ chứng tỏ sóng truyền nănglượng.  - Sử dụng mô hình sóng giải thích được một số tính chất đơn giản của âm thanh và ánhsáng.  - Thực hiện thí nghiệm (hoặc sử dụng tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được mối liên hệ các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môitrường. |  |
|  | 2/  20,21 | Bài 9: Sóng ngang, sóng dọc, sự truyền năng lượng của sóng cơ. | Quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) về chuyển động của phần tử môi trường, thảo luận để so sánh được sóng dọc và sóngngang. |  |
|  | 2/  22,23 | Bài 10: Thực hành đo tần số của sóng âm | Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tần số của sóng âm bằng dao động kí hoặc dụng cụ thựchành. |  |
|  | 2/  24,25 | Bài 11: Sóng điện từ | - Nêu được trong chân không, tất cả các sóng điện từ đều truyền với cùng tốcđộ.  - Liệt kê được bậc độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điệntừ. |  |
|  | 2/  26,27 | Bài 12: Giao thoa sóng | - Thực hiện (hoặc mô tả) được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng dụng cụ thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng ánhsáng).  - Phân tích, đánh giá kết quả thu được từ thí nghiệm, nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giaothoa.  - Vận dụng được biểu thức i = λD/a cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp. |  |
|  | 2/  28,29 | Bài 13: Sóng dừng | - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóngdừng.  - Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), xác định được nút và bụng của sóngdừng.  - Sử dụng các cách biểu diễn đại số và đồ thị để phân tích, xác định được vị trí nút và bụng của sóngdừng. |  |
|  | 2/  30,31 | Bài 14: Bài tập về sóng | - Vận dụng được biểu thức v = λ.f  - Vận dụng được biểu thức i = λD/a cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp. |  |
|  | 2/  32,33 | Bài 15. Thực hành đo tốc độ truyền âm | Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ truyền âm bằng dụng cụ thực hành. |  |
|  | 2/  34,35 | Ôn tập hk1 | - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 1,2.  -Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 1,2 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn. |  |
|  | 1/  36 | Kiểm tra cuối học kì 1 | Theo ma trận chung |  |
|  |  |  |  |  |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Số tiết/ tiết PP** (1) | **Bài học/chủ đề/chuyên đề**  (2) | **Yêu cầu cần đạt**  ***(3)*** | **Ghi chú**  **(4)** |
| **CHƯƠNG III: ĐIỆN TRƯỜNG (17 tiết)** | | | | |
|  | 2/  37,38 | Bài 16:Lực tương tác giữa các điện tích | - Thực hiện thí nghiệm hoặc bằng ví dụ thực tế, mô tả được sự hút (hoặc đẩy) của một điện tích vào một điện tíchkhác.  - Phát biểu được định luật Coulomb và nêu được đơn vị đo điệntích.  - Sử dụng biểu thức F = q1q2/4πεor2, tính và mô tả được lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không (hoặc trong khôngkhí). |  |
|  | 3/  39,40,  41, | Bài 17. Khái niệm điện trường | - Nêu được khái niệm điện trường là trường lực được tạo ra bởi điện tích, là dạng vật chất tồn tại quanh điện tích và truyền tương tác giữa các điệntích.  - Sử dụng biểu thức E = Q/4πεor2, tính và mô tả được cường độ điện trường do một điện tích điểm Q đặt trong chân không hoặc trong không khí gây ra tại một điểm cách nó một khoảngr.  - Nêu được ý nghĩa của cường độ điện trường và định nghĩa được cường độ điện trường tại một điểm được đo bằng tỉ số giữa lực tác dụng lên một điện tích dương đặt tại điểm đó và độ lớn của điện tíchđó. |  |
|  | 4/  42,43,  44,45, | Bài 18. Điện trường đều | - Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được biểu thức E =Q/4πεor2.  - Sử dụng biểu thức E = U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song, xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trườngđều.  - Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này. |  |
|  | 2/  46,47, | Bài 19. Thế năng điện | Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được thế năng của một điện tích q trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường khi đặt điện tích q tại điểm đangxét. |  |
|  | 2/  48,49, | Bài 20. Điện thế | - Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được điện thế tại một điểm trong điện trường đặc trưng cho điện trường tại điểm đó về thế năng, được xác định bằng công dịch chuyển một đơn vị điện tích dương từ vô cực về điểm đó.  - Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế, V = A/q; mối liên hệ cường độ điện trường với điệnthế. |  |
|  | 3/  50,51,  52 | Bài 21. Tụ điện | - Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung(fara).  - Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép songsong.  - Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụđiện.  - Lựa chọn và sử dụng thông tin để xây dựng được báo cáo tìm hiểu một số ứng dụng của tụ điện trong cuộcsống. |  |
|  | 1/  53,54 | Ôn tập chương 3 | - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3.  -Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 3 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn. |  |
|  | 1/  55 | Kiểm tra giữa học kì 2 | Theo ma trận chung |  |
|  |  |  | **Chương IV: DÒNG ĐIỆN. MẠCH ĐIỆN ( 13 tiết)** |  |
|  | 2/  56,57 | Bài 22. Cường độ dòng điện | - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa vào tài liệu đa phương tiện), nêu được cường độ dòng điện đặc trưng cho tác dụng mạnh yếu của dòng điện và được xác định bằng điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong một đơn vị thời gian.  - Vận dụng được biểu thức I = Snve cho dây dẫn có dòng điện, với n là mật độ hạt mang điện, S là tiết diện thẳng của dây, v là tốc độ dịch chuyển của hạt mang điện tíche.  - Định nghĩa được đơn vị đo điện lượng coulomb là lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 1 s khi có cường độ dòng điện 1 A chạy qua dâydẫn. |  |
|  | 3/  58,59,  60, | Bài 23. Điện trở. Định luật Ôm | - Định nghĩa được điện trở, đơn vị đo điện trở và nêu được các nguyên nhân chính gây ra điệntrở.  - Vẽ phác và thảo luận được về đường đặc trưng I–U của vật dẫn kim loại ở nhiệt độ xác định.  - Mô tả được sơ lược ảnh hưởng của nhiệt độ lên điện trở của đèn sợi đốt, điện trở nhiệt (thermistor).  - Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kimloại. |  |
|  | 3/  61,62,63, | Bài 24. Nguồn điện | - Định nghĩa được suất điện động qua năng lượng dịch chuyển một điện tích đơn vị theo vòng kín.  - Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn.  - So sánh được suất điện động và hiệu điện thế. |  |
|  | 2/  64,65, | Bài 25. Năng lượng và công suất điện | - Nêu được năng lượng điện tiêu thụ của đoạn mạch được đo bằng công của lực điện thực hiện khi dịch chuyển các điện tích; công suất tiêu thụ năng lượng điện của một đoạn mạch là năng lượng điện mà đoạn mạch tiêu thụ trong một đơn vị thờigian.  - Tính được năng lượng điện và công suất tiêu thụ năng lượng điện của đoạnmạch. |  |
|  | 2/  66,67, | Bài 26. Thực hành đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa. | Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được suất điện động và điện trở trong của pin hoặc acquy (battery hoặc accumulator) bằng dụng cụ thực hành. |  |
|  | 2/  68,69 | Ôn tập hk2 | - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3,4.  -Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 3,4 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn. |  |
|  | 1/  70 | Kiểm tra cuối học kì 2 | Theo ma trận chung. |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Đại Lộc…., ngày 04 tháng 09 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Đặng Minh Thành

**Nguyễn Ngọc Bảo**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chuyên đề/Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **CHUYÊN ĐỀ 1: TRƯỜNG HẤP DẪN (15 tiết)** | | | |
| 1 | **Bài 1: Trường hấp dẫn( Khái niệm trường hấp dẫn (3t), Lực hấp dẫn (4t))** | 7 | * Nêu được ví dụ chứng tỏ tồn tại lực hấp dẫn của Trái Đất. * Nêu được ví dụ chứng tỏ tồn tại lực hấp dẫn của Trái Đất.   - Phát biểu được định luật vạn vật hấp dẫn và viết được công thức và biểu diễn được lực hấp dẫn tác dụng lên vật.  - Nêu được trường hấp dẫn là gì và lấy được các ví dụ cụ thể.  - Giải thích được sự tồn tại của trường hấp dẫn trong các ví dụ cụ thể.  - Hiểu được chuyển động của vật trong trường hấp dẫn của Trái Đất.  - Giải thích một số vấn đề liên quan đến trường hấp dẫn như: quỹ đạo các hành tinh … |
| 2 | **Bài 2: Cường độ trường hấp dẫn** | 4 | Nêu được định nghĩa cường độ trường hấp dẫn.  - Từ định luật hấp dẫn và định nghĩa cường độ trường hấp dẫn, rút ra được phương trình g = GM/r2 cho trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được phương trình g = GM/r2 để đánh giá một số hiện tượng đơn giản về trường hấp dẫn.  - Viết được biểu thức cường độ trường hấp dẫn (gia tốc trọng trường) và đưa ra nhận xét trong một số trường hợp đặc biệt.  – Nêu được tại mỗi vị trí ở gần bề mặt của Trái Đất, trong một phạm vi độ cao không lớn lắm, g là hằng số. |
| 3 | **Bài 3: Thế hấp dẫn và thế năng hấp dẫn.** | 4 | - Viết được biểu thức công của trọng lực, thế năng hấp dẫn và thế hấp dẫn.  - - Thảo luận ( qua hình ảnh, tài liệu đa phương tiện) để nêu được định nghĩa thế hấp dẫn tại một điểm trong trường hấp dẫn.  Hiểu được chuyển động của vệ tinh địa tĩnh.  - Vận dụng được phương trình  trong trường hợp đơn giản.  - Giải thích được sơ lược chuyển động của vệ tinh địa tĩnh, rút ra được công thức tính vận tốc vũ trụ cấp I. |
| **CHUYÊN ĐỀ 2: TRUYỀN THÔNG TIN BẰNG SÓNG VÔ TUYẾN(10 tiết)** | | | |
| 4 | **Bài 4: Biến điệu** | 3 | - Nêu được biến điệu biên độ và biến điệu tần số.  - So sánh được biến điệu biên độ (AM) và biến điệu tần số (FM).  - Liệt kê được tần số và bước sóng được sử dụng trong các kênh truyền thông khác nhau. |
| 5 | **Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số.** | 4 | -Hiểu được tín hiệu tương tự  -Tín hiệu số  -Truyền dữ liệu dưới dạng tương tự và dạng số.  -Hệ thống truyền dẫn sử dụng bộ chuyển đổi tương tự - số và số- tương tự. |
| 6 | **Bài 6: Suy giảm tín hiệu** | 3 | -Hiểu được môi trường truyền dẫn.  - Sự suy giảm tín hiệu và đơn vị đo.  -Tìm hiểu được nguyên nhân chủ yếu làm suy giảm tín hiệu và đơn vị đo B và dB. |
| **CHUYÊN ĐỀ 3: MỞ ĐẦU ĐIỆN TỪ HỌC(10 tiết)** | | | |
| **Bài 7: Cảm biến.** | | 3 | -Trình bày được khái niệm và phân loại cảm biến.  -Nguyên tắc hoạt động của cảm biến sử dụng điện trở phụ thuộc ánh sáng và điện trở nhiệt. |
| **Bài 8:Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra.** | | 4 | -Hiểu được bộ khuếch đại và  bộ khuếch đại thuật toán.  -Một số tính chất của bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng.  - Thiết bị đầu ra. |
| **Bài 9: Mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra.** | | 3 | -Vẽ được sơ đồ mạch điện tạo tín hiệu bật tắt thiết bị sử dụng cảm biến.  - Hiểu được một số mạch điện ứng dụng cảm biến. |

**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 9 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |
| Cuối học kì 2 | 45 phút | Tuần 34 | Theo ma trận của trường. | 50% trắc nghiệm, 50% tự luận. |

*(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.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)*  *Đặng Minh Thành* | *Đại Lộc…., ngày 4 tháng 9 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Nguyễn Ngọc Bảo

**III.KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

(*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

**MÔN VẬT LÝ: LỚP 12**

(Năm học 2023 – 2024)

**HỌC KỲ 1: (18 tuần, 36 tiết)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Tổng**  **(2)** | | **Số tiết**  **Chi tiết** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** | **Gợi ý hình thức/địa điểm dạy học**  **(4)** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện**  **(5)** |
| **Chương I: DAO ĐỘNG CƠ** | | | | | | | |
| 1 | **Chủ đề 1: Dao động điều hòa – Con lắc lò xo và con lắc đơn**  **Bài 1: Dao động điều hòa**  **Bài 2: Con lắc lò xo**  **Bài 3: Con lắc đơn** | 4 | 1  2  TC1  3  4  TC2 | | - 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.  **BT dao động điều hòa**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về tìm các đại lượng đặc trưng trong 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.**  **BT con lắc lò xo**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về năng lượng trong dao động của con lắc lò xo. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***\** Tích hợp cả 3 bài thành một chủ đề.**  ***- Tiết 1,2:***  ***A. Dao động điều hòa***  *I. Dao động cơ: Tự học có hướng dẫn*  *II. Phương trình của dao động điều hòa*  *III. Chu kì, tần số, tần số góc của dao động điều hòa: Tự học có hướng dẫn*  *IV. Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hòa*  *V. Đồ thị của dao động điều hòa: Tự học có hướng dẫn*  *VI. Luyện tập*  *VII. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***- Tiết 3:***  ***B. Con lắc lò xo***  *I. Cấu tạo của con lắc lò xo:Tự học có hướng dẫn*  *II. Khảo sát dao động của con lắc lò xo về mặt động lực học*  *III. Khảo sát dao động của con lắc lò xo về mặt năng lượng (chỉ khảo sát định tính)*  *IV. Luyện tập*  *V. Tìm tòi, mở rộng*  ***- Tiết 4:***  ***C. Con lắc đơn***  *I. Cấu tạo của con lắc đơn: Tự học có hướng dẫn*  *II. Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt động lực học*  *III. Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt năng lượng (Chỉ khảo sát định tính)*  *IV. Ứng dụng: Xác định gia tốc rơi tự do*  *Tự học có hướng dẫn*  *V. Luyện tập*  *VI. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật xích xe tăng, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*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 :Tự học CHD  **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  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 2  3 | **Bài tập**  **Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức** | 1  2 | 5  6  TC3 | | Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về dao động điều hòa của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình động học.  - Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng làm bài trắc nghiệm.  - Rèn luyện thái độ tích cực học tập, yêu khoa học.  - Nêu được những đặc điểm của dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức, sự cộng hưởng.  - Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra.  - Nêu được một vài ví dụ về tầm quan trọng của hiện tượng cộng hưởng.  - Giải thích được nguyên nhân của dao động tắt dần.  - Vẽ và giải thích được đường cong cộng hưởng.  **BT con lắc đơn**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập liên quan đến các yếu tố ảnh hưởng đến dao động của con lắc đơn. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Tiết 1:**   1. Dao động tắt dần   II. Dao động duy trì  III. Dao động cưỡng bức  IV. Hiện tượng cộng hưởng  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 4 | **Bài 5:** Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Frexmen. | 1 | 7  8  TC4 | | - Vận dụng được điều kiện cộng hưởng để giải thích một số hiện tượng vật lí liên quan và để giải bài tập tương tự như ở trong bài.  Trình bày được nội dung của phương pháp giản đồ Frenen. Nêu được cách sử dụngphương pháp giản đồ để tổng hợp 2 dao đông điều hoà cùng phương, cùng tần số.  - Biểu diễn được phương trình của dao động điều hoà bằng một vectơ quay.  - Vận dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen để tìm phương trình của dao động tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số.  -Nghiêm túc, hứng thú trong học tập.  **BT viết phương trình dao động**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập viết phương trình dao động điều hòa, dao động của con lắc lò xo, con lắc đơn. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Tiết 2:**  V. Luyện tập  VI. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng  Tăng cường tìm hiểu ảnh hưởng của dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng đối với cuộc sống và giải thích được một số hiện tượng có liên quan.  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp thực hành, pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 5 | **Bài tập về tổng hợp dao động** | 1 | 9 | | - Vận dụng kiến thức dao động điều hoà, tổng hợp hai dao động.  - Giải được các bài toán đơn giản về dao động điều hoà, tổng hợp các dao động cùng phương cùng tần số.  -Rèn kĩ năng vẽ giản đồ, tính toán , tư duy logic và kĩ năng trình bày bài toán  -Nghiêm túc tích cực hăng say học tập | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 6 | **Bài 6: Thực hành** | 1 | 10 | | Nhận biết có 2 phương pháp dùng để phát hiện ra một định luật vật lí.  - *Phương pháp suy diễn toán học*: Dựa vào một thuyết hay một định luật đã biết để suy ra định luật mới rồi dùng thí nghiệm để kiểm tra sự đúng đắn của nó.  - *Phương pháp thực nghiệm*: Dùng một hệ thống thí nghiệm để làm bộc lộ mối quan hệ hàm số giữa các đại lượng có liên quan nhằm tìm ra định luật mới.  Biết dùng phương pháp thực nghiệm để:  - Chu kì dao động T của con lắc đơn không phụ thuộc vào biên độ khi biên độ dao động nhỏ, không phụ thuộc khối lượng, chỉ phụ thuộc vào chiều dài l và gia tốc rơi tự do của nơi làm thí nghiệm.  - Tìm ra bằng thí nghiệm , với hệ số a ≈ 2, kết hợp với nhận xét tỉ số với g = 9,8m/s2, từ đó nghiệm lại công thức lí thuyết về chu kì dao động của con lắc đơn. Ứng dụng kết quả đo a để xác định gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm.  - Lựa chọn được các độ dài l của con lắc và cách đo đúng để xác định l với sai số nhỏ nhất cho phép.  - Lựa chọn được các loại đồng hồ đo thời gian và dự tính hợp lí số lần dao động toàn phần cần thực hiện để xác định chu kì của con lắc đơn với sai số tỉ đối từ 2% đến 4%. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  **- Địa điểm:**  Tại phòng thực hành, ở nhà | **Nội dung**  *Cơ sở lí thuyết, hướng dẫn sử dụng thiết bị và mẫu báo cáo (Tự học có hướng dẫn)*  *Tiến hành thí nghiệm, xử lí kết quả*  **\*Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- PP thực hành, thí nghiệm; pp hợp tác**  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật dạy học khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, ...  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
|  |  | TC5 | | | **Ôn tập chương I**  Nắm được lý thuyết và giải được bài tập của chương dao động cơ | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  **- Địa điểm:**  Tại phòng thực hành, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương II: SÓNG CƠ VÀ SÓNG ÂM** | | | | | | | |
| 7 | **Chủ đề 2: Sóng cơ**  **Bài 7: Sóng cơ và sự truyền sóng cơ**  **Bài 8: Giao thoa sóng**  **Bài 9: Sóng dừng** | 4 | 11  12  TC6  13  14  TC7 | | - Phát biểu được định nghĩa của sóng cơ.  - Phát biểu được định nghĩa các khái niệm liên quan với sóng: sóng dọc, sóng ngang, tốc độ truyền sóng, tần số, chu kì, bước sóng, pha.  - Nêu được các đặc trưng của sóng là biên độ, chu kì hay tần số, bước sóng và năng lượng sóng.  -Tự làm được thí nghiệm về sự truyền sóng trên một sợi dây.  **BT sóng cơ, sự truyền sóng cơ**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập tìm các đại lượng đặc trưng của sóng, viết 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.  - Viết được công thức xác định vị trí của cực đại và cực tiểu giao thoa.  -Vận dụng được các công thức 8.2, 8.3 Sgk để giải các bài toán đơn giản về hiện tượng 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.  - Viết được công thức xác định vị trí các nút và các bụng trên một sợi dây trong trường hợp dây có hai đầu cố định và dây có một đầu cố định, một đầu tự do.  - Nêu được điều kiện để có sóng dừng trong 2 trường hợp trên.  -Giải được một số bài tập đơn giản về sóng dừng.  **BT giao thoa sóng**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập tìm số cực đại, cực tiểu trong giao thoa của sóng cơ. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Tích hợp cả 3 bài thành một chủ đề**  **- Tiết 1,2:**  **A. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ**  *I. Sóng cơ*  *II. Các đặc trưng của một sóng hình sin*  *III. Phương trình sóng*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **- Tiết 3:**  **B. Giao thoa sóng**  *I. Hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước*  *II. Cực đại và cực tiểu (chỉ cần nêu công thức (8.2),công thức(8.3) và kết luận*  *III. Điều kiện giao thoa. Sóng kết hợp*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **- Tiết 4:**  **C. Sóng dừng**  *I. Sự phản xạ của sóng*  *II. Sóng dừng*  *III. Luyện tập*  *IV. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, pp thực hành, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập và bài tập);* ***pp lớp học đảo ngược,...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 8**; Mục II. Cực đại và cực tiểu: Chỉ nêu CT và KL;  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 8  9 | **Bài tập**  **Ôn tập chương 2** | 1  1 | 15  16  TC8 | | - Củng cố các kiến thức đã học về giao thoa của hai sóng : Hiện tượng giao thoa, điều kiện xảy ra giao thoa, công thức xác định vị trí cực đại cực tiểu trong trường giao thoa.  - Củng cố các kiến thức đã học về sóng dừng.  - Mở rộng thêm các công thức để giải các Bt về tìm số điểm cực đại, cực tiểu trong trường giao thoa.  - Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập đặc trưng về giao thoa của hai sóng kết hợp ; tìm số cực đại, cực tiểu trong giao thoa.  Hệ thống kiến thức chương II  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương II  **BT sóng dừng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về sóng dừng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  - Hình thức dạy học:  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  (Có thể kết hợp các hình thức trên)  - Địa điểm:  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương II  - Bài tập  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương II  - Bài tập  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 10 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK1** | 1 | 17  TC9 | | Hệ thống kiến thức chương II  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương II  **Ôn tập kiểm tra giữa kì I**  Hệ thống kiến thức chương II  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương II | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học.  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học. | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 2 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, .... |
| 11 | **Kiểm tra giữa HKI** | 1 | 18 | | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 2 | **Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của trường.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 12 | **Chủ đề 3: Sóng âm**  **Bài 10: Đặc trưng vật lí của âm**  **Bài 11: Đặc trưng sinh lí của âm** | 1 | 19 | | - Nắm được các khái niệm: sóng âm, nguồn âm, âm nghe được, hạ âm, siêu âm.  - Nêu được ví dụ về các môi trường truyền âm khác nhau  - Nắm được ba đặc trưng vật lý của âm là: tần số âm, cường độ âm, mức cường độ âm, đồ thị dao động âm, các khái niệm âm cơ bản và họa âm.  - Nắm được được ba đặc trưng sinh lí của âm:độ cao, độ to và âm sắc  - Nêu được ba đặc trưng vật lý tương ứng với ba đặc trưng sinh lí  *2.Kỹ năng*  - Kĩ năng quan sát, giải thích các hiện tượng vật lí.  - Kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài toán vật lí; giải thích một số vấn đề của xã hội liên quan đến hiện tượng vật lý. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **\* Tích hợp cả hai bài thành 1 chủ đề**  **Tự học có hướng dẫn**  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **Có thể sử dụng PP lớp học đảo ngược**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Cả chủ đề: Tự học CHD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương III. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | | | | | | | |
| 13 | **Bài 12. Đại cương về dòng điện xoay chiều** | 1 | 20  TC10 | | Phát biểu đươc định nghĩa dòng điện xoay chiều  - Viết phương trình cường độ dòng điện tức thời của dòng điện xoay chiều  - Chỉ ra các đại lượng đặc trưng của dòng điện xoay chiều như cường độ dòng điện cực đại, chu kì  - Giải thích được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều  - Viết công thức công suất tức thời qua mạch chỉ có R  - Phát biểu định nghĩa và viết được biểu thức của cường độ dòng hiệu dụng, điện áp hiệu dụng  - Giải được các bài tập đơn giản về điện xoay chiều  **BT đại cương về dòng điện xoay chiều**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến một số đại lượng trong dòng điện xoay chiều. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật KWL, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*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  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 14 | **Chủ đề 4: Các mạch điện xoay chiều và công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều**  **Bài 13: Các mạch điện xoay chiều**  **Bài 14: Mạch có R, L, C mắc nối tiếp**  **Bài 15: Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất** | 4 | 21  22  TC11  23  24  TC 12 | | - Nêu lên được những tính chất chung của mạch điện xoay chiều mắc nối tiếp.  - Nêu được những điểm cơ bản của phương pháp giản đồ Fre-nen.  - Viết được công thức tính tổng trở.  BT Các mạch điện xoay chiều  - Viết được công thức định luật Ôm cho đoạn mạch xoay chiều có R, L, C mắc nối tiếp.  - Viết được công thức tính độ lệch pha giữa I và u đối với mạch có R, L, C mắc nối tiếp.  - Nêu được đặc điểm của đoạn mạch có R, L, C nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện.  - Vận dụng đươc công thức tính tổng trở của mạch và viết được phương trình của dòng điện và điện áp của mạch R, L, C  **BT các mạch điện xoay chiều**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về các loại đoạn mạch xoay chiều.  - Giải được các bài tập đơn giản về cách mạch điện xoay chiều.  Phát biểu được định nghĩa và thiết lập được công thức của công suất trung bình tiêu thụ trong một mạch điện xoay chiều.  - Phát biểu được định nghĩa của hệ số công suất.  - Nêu được vai trò của hệ số công suất trong mạch điện xoay chiều.  - Viết được công thức của hệ số công suất đối với mạch RLC nối tiếp.  - Vận dụng đươc công thức tính công suất và hệ số công suất của mạch R, L, C  - Giải được các bài tập đơn giản về cách mạch điện xoay chiều  **Bài tập RLC nối tiếp**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập trên đoạn mạch RC nối tiếp . | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Tích hợp cả 3 bài thành một chủ đề**  **- Tiết 1:**  **A. Các mạch điện xoay chiều**  **- Tiết 2,3:**  **B. Mạch có R. L, C mắc nối tiếp**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **- Tiết 4:**  **C. Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất**  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, xích xe tăng, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*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 15:** Mục I.1. Biểu thức công suất: Chỉ cần nêu công thức  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 15 | **Bài tập** | 2 | 25  26  TC13 | | - Phát biểu được định nghĩa của cường độ hiệu dụng của dòng điện xoay chiều, điện áp hiệu dụng.  - Viết được biể thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời.  - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch R, L, C nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện.  - Viết các công thức tính cảm kháng, dung kháng và tổng trở cửa đoạn mạch R, L, C nối tiếp và nêu được đơn vị của các đại lượng trong công thức.  - Viết được các hệ thức của định luật Ôm đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Nêu được lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện.  - Viết được công thức tính công suất điện và công thức tính hệ số công suất của mạch RLC nối tiếp.  - Viết công thức tính giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện, điện áp.  - Vẽ được giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Giải được bài tập đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Giải được các bài tập đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.  **BT công suất tiêu thụ**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về cs tiêu thụ trên đoạn mạch xoay chiều. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  + Dạy học trải nghiệm  + Dạy học dự án  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường các bài tập liên quan đến điện năng tiêu thụ của các thiết bị điện trong gia đình  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 16 | **Bài 16: Truyền tải điện năng. Máy biến áp.** | 1 | 27 | |  | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  + Dạy học trải nghiệm  + Dạy học dự án  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học  + Tại phòng thực hành (nếu dạy học theo dự án) | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp dự án, pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược,...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật KWL, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp: Chỉ cần nêu CT và rút ra kết luận;  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 17 | **Bài tập** | 1 | 28  TC14 | | - Viết được công suất hao phí trên đường dây tải điện, từ đó suy ra những giải pháp giảm công suất 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 hệ thức giữa cường độ dòng điện hiệu dụng trong cuộn thứ cấp và trong cuộn sơ cấp của máy biến áp.  - Giải các bài tập cơ bản về máy biến áp.  **BT truyền tải điện năng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về máy biến áp.. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, tại nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, tại nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường các bài tập thực tế liên quan đến truyền tải điện năng, máy biến áp  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 18 | **Chủ đề 5: Máy phát điện xoay chiều và động cơ không đồng bộ**  **Bài 17: Máy phát điện xoay chiều**  **Bài 18: Động cơ không đồng bộ 3 pha** | 1 | 29 | | - Mô tả được sơ đồ cấu tạo và giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều 1 pha và máy phát điện 3 pha.  - Trình bày được khái niệm từ trường quay.  - Trình bày được cách tạo ra từ trường quay.  - Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ ba pha.  - Phân tích được hoạt động của máy phát điện xoay chiều ba pha và các cách mắc mạch ba pha, động cơ không đồng bộ và động cơ không đồng bộ ba pha | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  + Dạy học trải nghiệm  + Dạy học bằng hình thức tham quan  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học  + Tại nhà phòng thực hành (nếu dạy học trải nghiệm)  + Tại nhà máy thủy điện, nhiệt điện (nếu dạy học bằng hình thức tham quan) | **\* Tích hợp cả hai bài thành một chủ đề**  *I. Máy phát điện xoay chiều 1 pha*  *II. Máy phát điện xoay chiều 3 pha*  *Trong đó, mục cách mắc mạch ba pha (tự học có hướng dẫn)*  *III. Động cơ không đồng bộ 3 pha*  *Trong đó, mục động cơ không đồng bộ 3 pha (tự học có hướng dẫn)*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm, *dạy học theo dự án,******pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Có cho HS quấn máy phát điện xoay chiều mini.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 17: Mục II.2: Cách mắc mạch 3 pha: Tự học CHD**  **Bài 18:Mục II.Động cơ KĐB 3 pha: Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 19 | **Thực hành**  **Bài 19: Thực hành khảo sát mạch điện R, L, C mắc nối tiếp** | 1 | 30  TC15 | | - 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.  *2. Kỹ 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.  **BT ôn chương III**  Hệ thống kiến thức chương III  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương III |  | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương III  - Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 20  21 | **Ôn tập chương III**  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK1** | 1  4 | 31  32  TC16 | | Hệ thống kiến thức chương III  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương III  Nắm được kiến thức cơ bản của chương I, II, III:  **BT ôn kiểm tra cuối kì I**  Hệ thống lại những kiến thức đã học trong HKI để chuẩn bị thi HKI. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương III  - Bài tập  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp. |
| 22 | **Ôn tập thi HK I** |  | 33  34  35 | | + Các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng 2 cách định tính và định lượng.  + Biết cách giải thích vận dụng kiến thức thực tiễn để thấy và hiểu hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các dạng bài tập Trắc nghiệm cơ bản và nâng cao để có thêm một lượng kiến thức tổng quan. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 23 | **Kiểm tra cuối HK1** | 1 | TC17,18  36 | | **Ôn tập kiểm tra cuối kì I:** Sửa những đề đã cho hs về nhà làm  - Kiểm tra đánh giá năng lực HS theo chuẩn kiến thức và kỹ năng yêu cầu đối với chương I, II, III. | **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của trường.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | *Gọi hs lên làm, gv sửa tại lớp.*  *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |

**HỌC KỲ 2: (17 tuần, 34 tiết)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Tổng**  **(2)** | | **Số tiết**  **Chi tiết.** | | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** | **Gợi ý hình thức/địa điểm dạy học**  **(4)** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện**  **(5)** |
| **Chương IV: DAO ĐỘNG VÀ SÓNG ĐIỆN TỪ** | | | | | | | | |
| 24  25 | **Bài 20: Mạch dao động**  **Bài 21: Điện từ trường** |  | 37  38  TC19 | | | - Phát biểu được các định nghĩa về mạch dao động và dao động điện từ.  - Nêu được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong hoạt động của mạch LC.  - Viết được biểu thức của điện tích, cường độ dòng điện, chu kì và tần số dao động riêng của mạch dao động..  - Phân tích hoạt động của mạch dao động  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Nêu được định nghĩa về từ trường.  - Phân tích được một hiện tượng để thấy được mối liên quang giữa sự biến thiên theo thời gian của cảm ứng từ với điện trường xoáy và sự biến thiên của cường độ điện trường với từ trường.  - Nêu được hai điều khẳng định quan trọng của thuyết điện từ.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT mạch dao động**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập tìm biểu thức của q, u, và i trên mạch dao động điện từ. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***A. Mạch dao động***  *I. Mạch dao động*  *II. Dao động điện từ tự do trong mạch dao động.*  *III. Năng lượng điện từ*  ***A. Điện từ trường***  *I. Mối quan hệ giữa điện trường và từ trường*  *Mục I.2.a : Đọc thêm*  *II. Điện từ trường và thuyết điện từ Mắc-Xoen*  *Mục II.2: Đọc thêm*  ***B. Luyện tập***  ***C. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng***  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, xích xe tăng, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I.2.a: Từ trường của mạch dao động; Mục II.2: Thuyết điện từ Mắc – xoen: đọc thêm;  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 26  27 | **Bài tập**  **Chủ đề 6: Sóng điện từ**  **Bài 22: Sóng điện từ**  **Bài 23: Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến** | 1  1 | 39  40  TC20 | | | Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập tìm biểu thức của q, u, và i trên mạch dao động điện từ.  - Nêu được định nghĩa sóng điện từ.  - Nêu được các đặc điểm của sóng điện từ.  - Nêu được đặc điểm của sự truyền sóng điện từ trong khí quyển.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT chọn sóng điện từ**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến mạch chọn sóng vô tuyến. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Tích hợp cả 2 bài thành một chủ đề***  ***Tự học có hướng dẫn***  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Bài 22: Cả bài: Tự học CHD  Bài 23: Cả bài: Tự học CHD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 28  29 | **Bài tập**  **Ôn tập chương IV** | 1  1 | 41  42  TC21 | | | - Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến năng lượng của mạch dao động điện từ.  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến mạch chọn sóng vô tuyến.  Hệ thống kiến thức chương IV  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương IV  **BT ôn chương IV**  Hệ thống kiến thức chương IV  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương IV | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, tại nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương IV  - Bài tập  **\*Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập hoặc thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới Nội dung**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương  IV  Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương V: SÓNG ÁNH SÁNG** | | | | | | | | |
| 30  31 | **Bài 24:Tán sắc ánh sáng**    **Bài 25:giao thoa ánh sáng** | 1 | 43  44  TC22 | | | Mô tả được 2 thí nghiệm của Niu-tơn và nêu được kết luận rút ra từ mỗi thí nghiệm.  - Giải thích được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính bằng hai giả thuyết của Niu-tơn.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  -Mô tả được thí nghiệm về nhiễu xạ ánh sáng và thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng.  - Viết được các công thức cho vị trí của các vân sáng, tối và cho khoảng vân i.  - Nhớ được giá trị phỏng chưng của bước sóng ứng với vài màu thông dụng: đỏ, vàng, lục….  - Nêu được điều kiện để xảy ra hiện tượng giao thoa ánh sáng.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT tán sắc ánh sáng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự tán sắc ánh sáng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **A. Tán sắc ánh sáng**  *I. Thí nghiệm về sự tán sắc ánh sáng của Niu-Tơn*  *II. Thí nghiệm với ánh sáng đơn sắc của Niu-Tơn*  *III. Giải thích hiện tượng tán sắc ánh sáng*  *IV. Luyên tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  *I.Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng*  *II.Hiện tượng giao thoa ánh sáng*  *III.Bước sóng và màu sắc ánh sáng*  *IV. Luyên tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 32  33 | **Bài 29:Thực hành giao thoa ánh sáng**  **Bài tập về giao thoa ánh sáng** | 1  1 | 45  46  TC23 | | | -Quan sát được hệ vân giao thoa tạo bởi khe Y-âng.  -Đo được bước sóng ánh sáng.  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự giao thoa của ánh sáng đơn sắc, giao thoa của ánh sáng hỗn hợp và giao thoa với ánh sáng trắng.  **BT giao thoa ánh sáng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự giao thoa của ánh sáng đơn sắc, giao thoa của ánh sáng hỗn hợp và giao thoa với ánh sáng trắng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng thí nghiệm  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | *Cơ sở lí thuyết, hướng dẫn sử dụng thiết bị và mẫu báo cáo (Tự học có hướng dẫn)*  *Tiến hành thí nghiệm, xử lí kết quả*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);****pp lớp học đảo ngược,...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 34  35  36  37 | **Bài 26:các loại quang phổ**    **Bài 27:Tia hồng ngoại, tia tử ngoại**  **Bài 28: Tia X**  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK2** | 1  1  1 | 47  48  TC24  49  50  TC25 | | | - Mô tả được cấu tạo và công dụng của một máy quang phổ lăng kín.  - Mô tả được quang phổ liên tục, quảng phổ vạch hấp thụ và hấp xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của mối loại quang phổ này..    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    **BT giao thoa ánh sáng (tt)**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự giao thoa của ánh sáng đơn sắc, giao thoa của ánh sáng hỗn hợp và giao thoa với ánh sáng trắng.  - 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.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Củng cố kiến thức hai chương: Chương IV, chương V.  - Rèn luyện kĩ năng giải bài tập TN của chương IV, V.  **Ôn tập chương V**  Hệ thống kiến thức chương V  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương V | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  **Nội dung:**   1. *Máy quang phổ lăng kính* 2. *Quang phổ phát xạ* 3. *Quang phổ hấp thụ*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  **Nội dung:**   1. *Phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại* 2. *Bản chất chungcuả tia HN và tia TN* 3. *Tia HN* 4. *Tia TN*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tậpvà bài tập nâng cao*  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  **Nội dung:**   1. *Phát hiện tia X* 2. *Cách tạo tia X* 3. *Bản chất và tính chất tia X* 4. *Thang sóng điện từ*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; p**  **p dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  Chuẩn bị bài tập trắc nghiệm của 2 chương IV và V  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương  V  Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 38 | **Kiểm tra giữa HK2** | 1 | 51 | | | Nắm được kiến thức cơ bản từ bài 20 đến bài 29.  + Học thuộc các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng hai cách: định tính và định lượng.  + Biết cách giải thích vận dụng kiến thức thực tiễn để thấy và hiểu hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các bài toán trong sách giáo khoa và sách bài tập để có thêm một một lượng kiến thức tổng quan. | **- Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của trường.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương VI. LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG** | | | | | | | | |
| 39  40 | **Bài 30:Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng;**  **Chủ đề 7:gồm 2 bài: bài 31, bài 32** | 1 | 52  TC26  53  54  TC27 | | | Trình bày được thí nghiệm Héc về hiện tượng quang điện và nêu được định nghĩa hiện tượng quang điện.  - Phát biểu được định luật về giới hạn quang điện.  - Phát biểu được giả thuyết Plăng và viết được biểu thức về lượng tử năng lượng.  - Phát biểu được thuyết lượng tử ánh sáng và nêu được những đặc điểm của phôtôn.  **BT hiện tượng quang**  **điện.**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về hiện tượng quang điện ngoài.  - Vận dụng được thuyết phôtôn để giải thích định luật về giới hạn quang điện.  - Nêu được lưỡng tính sóng – hạt của ánh sáng.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Nắm được các khái niệm: chất quang dẫn, hiện tượng quang dẫn, hiện tượng quang điện trong.  - Vận dụng được thuyết phô tôn hoặc hiện tượng quang điện trong để giải thích hiện tượng quang dẫn.  - Trình bày được định nghĩa, cấu tạo và chuyển vận của quang điện trở và pin quang điện.  - Vận dụng các kiến thức đã học để giải bài tập trong SGKvà SBT.  - 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  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  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  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT hiện tượng quang điện trong**  Rèn luyện kĩ năng giải một số câu trắc nghiệm và một số bài tập về hiện tượng quang điện trong, sự hấp thụ và phát xạ ánh sáng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***   1. *Hiện tượng quang điện*   *II. Định luật về giới hạn quang điện*   1. *Thuyết lượng tử ánh sáng* 2. *Lưỡng tính sóng – hạt của ánh sáng*   ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***\*Tích hợp cả 2 bài thành một chủ đề***  ***Tiết 1:***  ***A. Hiện tượng quang điện trong***  *I. Chất quang dẫn và hiện tượng quang điện trong*  *II. Quang điện trở (tự học có hướng dẫn)*   1. *Pin quang điện*   *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***- Tiết 2:***  ***B. Hiện tượng quang – phát quang***  *I. Hiện tượng quang – phát quang*  *II. Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang*   1. *Luyện tập* 2. *Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường cho HS tìm hiểu ứng dụng của hiện tượng quang điện ngoài  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 30:** Mục IV. Lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng: Tự học CHD;  **Bài 31:** Mục II. Quang điện trở: Tự học CHD  **Bài 32:** Bài tập 5 trang 165 SGK: không YC làm  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 41  42 | **Bài 33: Mẫu nguyên tử Bo**  **Bài tập** | 1  1 | 55  56  TC28 | | | Trình bày được mẫu nguyên tử Bo.  - Phát biểu được hai tiên đề của Bo về cấu tạo nguyên tử.  - Giải thích được tại sao quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hiđrô lại là quang phổ vạch.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập bài: HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN NGOÀI, HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN TRONG,HIỆN TƯỢNG QUANG- PHÁT QUANG, MẪU NGUYÊN TỬ BO.  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.  **BT quang phổ vạch của nguyên tử hidro**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về quang phổ vạch của nguyên tử hyđrô. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | ***Nội dung:***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập: .........*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 43 | **Bài 34: Sơ lược về laze** | 1 | 57 | | | Trả lời được câu hỏi: Laze là gì?  - Nêu được những đặc điểm của chùm sáng do laze phát ra.  - Nêu được một vài ứng dụng của laze..  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược.***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường tìm hiểu ứng dụng của laze (thông qua hoạt động vận dụng, tìm tòi, mở rộng)  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*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  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương VII. HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ** | | | | | | | | |
| 44  45 | **Bài 35:Tính chất và cấu tạo của hạt nhân.**  **Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân** | 1  1 | 58  TC  29  59 | | Nêu được cấu tạo của các hạt nhân.  - Nêu được các đặc trưng cơ bản của prôtôn và nơtrôn.  - Giải thích được kí hiệu của hạt nhân.  - Định nghĩa được khái niệm đồng vị.  **BT hạt nhân**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về cấu tạo, khối lượng và năng lượng hạt nhân.  -  - Nêu được những đặc tính của lực  hạt nhân.  - Viết được hệ thức Anh-xtanh.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được biểu thức của độ hụt khối lượng của hạt nhân.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được biểu thức của năng lượng liên kết của hạt nhân.  - Sử dụng các bảng đã cho trong Sgk, tính được năng lượng liên kết và năng lượng liên kết riêng của một hạt nhân.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  Phát biểu được định nghĩa phản ứng hạt nhân và nêu được các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.  Phát biểu được và nêu được ví dụ về phản ứng hạt nhân.  Viết biểu thức năng lượng của một phản ứng hạt nhân và nêu được điều kiện của phản ứng hạt nhân trong các trường hợp: toả năng lượng và thu năng lượng.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **Nội dung**   1. Cấu tạo hạt nhân   II. Khối lượng hạt nhân  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**   1. Lực hạt nhân   II. Năng lượng liên kết của hạt nhân   1. Phản ứng hạt nhân   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 46 | **Bài tập** | 1 | 60  TC  30 | | Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài TÍNH CHẤT VÀ CẤU TẠO HẠT NHÂN và NĂNG LƯỢNG LIÊN KẾT VÀ PHẢN ỨNG HẠT NHÂN  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.  **BT hạt nhân (tt)**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về phản ứng hạt nhân. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...*** |
| 47 | **Bài 30: Phóng xạ** | 2 | 61  62  TC  31 | | 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.  - Viết được hệ thức của định luật phóng xạ. Định nghĩa được chu kì bán rã và hằng số phân rã.  - Nêu được một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT phóng xạ**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về hiện tượng phóng xạ. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường cho HS tìm hiểu ảnh hưởng của tia phóng xạ đến sức khỏe con người  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục II.2. Định luật phóng xạ: Chỉ cần nêu CT và KL  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...*** |
| 48 | **Bài tập về phóng xạ** | 1 | 63 | | - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài PHÓNG XẠ.  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học. | | **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học** |
| 49 | **Chủ đề 8: Phản ứng phân hạch và phản ứng nhiệt hạch** | 2 | 64  TC  32 | | Nêu được phản ứng phân 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  **BT phóng xạ (tt)**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về hiện tượng phóng xạ. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Tích hợp cả 2 bài thành một chủ đề**  **- Tiết 1:**  **A. Phản ứng phân hạch**  *I. Cơ chế của phản ứng phân hạch*  *II. Năng lượng phân hạch*   1. *Luyện tập* 2. *Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*   **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản  Bài tập trắc nghiệm  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 50 | **Bài tập** | 1 | 65  66  TC  33 | | - Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì.  - 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.  - Nêu được những ưu việt của năng lượng nhiệt hạch.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài PHÓNG XẠ, PHẢN ỨNG PHÂN HẠCH và PHẢN ỨNG NHIỆT HẠCH  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.  **Ôn tập chương 7**  Hệ thống kiến thức chương VII  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương VII | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **- Tiết 2:**  **A. Phản ứng nhiệt hạch**  *I. Cơ chế của phản ứng nhiệt hạch*  *II. Năng lượng nhiệt hạch*   1. *Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất (đọc thêm)* 2. *Luyện tập*   *IV. Vận dụng; tìm tòi mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *,* ***pp lớp học đảo ngược, ....***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 39:** Mục III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất: Tự đọc  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương  VII  Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 51 | **Ôn tập chương 7** | 1 | 67 | | - Củng cố kiến thức cơ bản chương VII. Rèn luyện kỹ hệ thống kiến thức cơ bản đã học.  - Rèn luyện kĩ năng giải bài tập trắc nghiệm tổng hợp chương VII.  - Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương VII  - Bài tập  Tự học có HD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 52 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2** | 1 | 68  TC  34 | | Nắm được kiến thức cơ bản của chương IV, V, VI, VII:  + Các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng 2 cách định tính và định lượng.  + Biết cách giải thích vận dụng kiến thức thực tiễn để thấy và hiểu hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các dạng bài tập trong sách giáo khoa và sách bài tập để có thêm một lượng kiến thức tổng quan.  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2**  Nắm được kiến thức cơ bản của chương IV, V, VI, VII | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  - Chuẩn bị ít nhất 2 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, .... |
| 53  54 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2**  **Kiểm tra cuối HK2** | 1  1 | 69  70  TC  35 | | Nắm được kiến thức cơ bản của chương IV, V, VI, VII:  + Các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng 2 cách định tính và định lượng.  + Biết cs hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các dạng bài tập trong sách giáo khoa và sách bài tập để có thêm một lượng kiến thức tổng quan.  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2**  Nắm được toàn bộ kiến thức đã học trong học kì II  - Vận dụng kiến thức đã học thực hiện được các bài tập TNKQ | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của trường.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  *Hướng dẫn hs giải các đề còn lại mà gv đã phát cho hs*  *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |

***Ghi chú****: Đới với các bài học hoặc chủ đề có thời lượng từ 2 tiết trở lên thì tùy vào khả năng của HS mà thầy (cô) có thể phân bố lại lượng kiến thức hợp lí trong mỗi tiết.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)*  *Đặng Minh Thành* | *Đại Lộc…., ngày 4 tháng 9 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Nguyễn Ngọc Bảo

**Phụ lục I**

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

(*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG:** THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN  **TỔ: VẬT LÍ –CN.** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

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

**MÔN THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ : KHỐI LỚP 10**

**(Năm học 2023 - 2024)**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** .......4...........**; Số học sinh:** .......162............**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:………Không……**

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

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[4]](#footnote-4):** Tốt:.............; Khá:................; Đạt:...............; Chưa đạt:........

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thí nghiệm/thực hành | Ghi chú |
| 1 | Tranh bản vẽ xây dựng-Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp. | 1 tờ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 2 | Bộ dụng cụ cơ khí- Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp. | 1 bộ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 3 | Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật | 2 bộ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 4 | Bộ vật liệu cơ khí- Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp. | 1 bộ |  | Mới nhận đầu năm học 2023-2024. |
| … |  |  |  |  |

**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 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

1. **Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Số tiết** | **Nội dung chủ đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Ghi chú** |
| **HỌC KÌ I: 18 tuần (36 tiết)** | | | | |
| **CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ CÔNG NGHỆ(22 tiết,1 tiết kiểm tra)** | | | | |
| 1 | 2  (T1,2) | Bài 1. Công nghệ và đời sống | - Nêu được các khái niệm khoa học, kĩ thuật, công nghệ và mối liên hệ giữa chúng.  – Mô tả được mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội. |  |
| 2 | 2  (T3,4) | Bài 2. Hệ thống kỹ thuật | – Trình bày được khái niệm, cấu trúc của hệ thống kĩ thuật. |  |
| 3,4,5 | 5  (T5,6,7,8,9) | Bài 3. Công nghệ phổ biến | – Kể tên được một số công nghệ phổ biến.  – Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến. |  |
| 5,6,7 | 5  (T10,11,12,13,14) | Bài 4. Một số công nghệ mới | – Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới.  – Phát biểu được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới. |  |
| 8 | 2  (T15,16) | Bài 5. Đánh giá công nghệ | – Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ.  – Đánh giá được một số sản phẩm công nghệ phổ biến. |  |
| 9 | 1  (T17) | Ôn tập | - Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 đến bài 5  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập |  |
| 1  (T18) | Kiểm tra GHKI | - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận) |  |
| 9,10 | 3  (T19,20,21) | Bài 6. Cách mạng công nghiệp | – Tóm tắt được nội dung cơ bản, vai trò, đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp. |  |
| 11,12 | 2  (T22,23) | Bài 7. Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ | – Trình bày được yêu cầu và triển vọng, những thông tin chính về thị trường lao động của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ; đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề đó. |  |
| **CHƯƠNG 2: VẼ KỸ THUẬT(22 tiết, 1 tiết kiểm tra và 2 tiết ôn tập)** | | | | |
| 12,13 | 2  (T24,25) | Bài 8: Bản vẽ kỹ thuật và các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật | – Trình bày được khái niệm, vai trò của bản vẽ kĩ thuật,  – Mô tả được các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kĩ thuật. |  |
| 13,14 | 3  (T26,27,28) | Bài 9: Hình chiếu vuông góc | – Trình bày được khái niệm về hình chiếu vuông góc, các loại hình chiếu vuông góc. Phân tích được phương pháp và vẽ được hình chiếu vuông góc của các vật thể đơn giản. |  |
| 15 | 2  (T29,30) | Bài 10: Mặt cắt và hình cắt | – Trình bày được khái niệm hình cắt, mặt cắt, ứng dụng của các loại hình cắt, mặt cắt; Phân tích được phương pháp và vẽ được hình cắt, mặt cắt của các vật thể đơn giản |  |
| 16,17 | 3  (T31,32,33) | Bài 11: Hình chiếu trục đo | * Trình bày được thế nào là hình chiếu trục đo, các thông số của hình chiếu trục đo, các loại hình chiếu trục đo. Phân tích các bước vẽ và vẽ được hình chiếu trục đo của các vật thể đơn giản; Biểu diễn được vật thể trên bản vẽ kỹ thuật |  |
| 17,18 | 2  (T34,35) | Ôn tập | - Hệ thống lại kiến thức đã học trong học kì 1  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập |  |
| 18 | 1  (T36) | Kiểm tra CKI | - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận) |  |
| **HỌC KÌ II: 17 tuần (34 tiết).** | | | | |
| 19 | 2  (T37,38) | Bài 12: Hình chiếu phối cảnh | * Trình bày được về hệ thống hình chiếu phối cảnh, đặc điểm của các loại hình chiếu phối cảnh; Nêu được các bước vẽ và vẽ được hình chiếu phối cảnh một điểm tụ của một số vật thể đơn giản |  |
| 20 | 2  (T39,40) | Bài 13: Biểu diễn ren | - Trình bày được các quy định về biểu diễn ren, nhận dạng được ren trên bản vẽ kỹ thuật. Đọc được các bản vẽ chi tiết có ren.  - Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể |  |
| 21,22 | 3  (T41,42,43) | Bài 14: Bản vẽ cơ khí | * Lập và đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản * Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản |  |
| 22,23 | 2  (T44,45) | Bài 15: Bản vẽ xây dựng | - Trình bày được khái niệm, ứng dụng của bản vẽ xây dựng, các loại bản vẽ xây dựng.  - Lập và đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản. |  |
| 23-25 | 4  (T46,47,48,49) | Bài 16: Vẽ kĩ thuật với sự trợ giúp của máy tính | * Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính |  |
| **CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ KỸ THUẬT(18 tiết,2 tiết kiểm tra, 1 tiết ôn tập)** | | | | |
| 25,26 | 2  (T50,51) | Bài 17: Khái quát về thiết kế kĩ thuật | – Trình bày được vai trò, ý nghĩa của hoạt động thiết kế kĩ thuật.  – Mô tả được đặc điểm, tính chất của một số nghề nghiệp liên quan đến thiết kế |  |
| 26, 27 | 3  (T52,53,54) | Bài 18: Quy trình thiết kế kĩ thuật | – Giải thích được quy trình thiết kế kĩ thuật; trình bày được các công việc cụ thể của từng bước của quá trình thiết kế. |  |
| 28 | 1  (T55) | Kiểm tra GHKII | - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong chương 2 và chương 3 đến bài 18 để làm bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận) |  |
| 28,29 | 3  (T56,57,58) | Bài 19: Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật | – Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế kĩ thuật. |  |
| 30 | 2  (T59,60) | Bài 20: Nguyên tắc thiết kế kỹ thuật | – Nêu được các nguyên tắc thiết kế kĩ thuật. |  |
| 31,32 | 4  (T61,62,63,64) | Bài 21: Phương pháp, phương tiện hỗ trợ thiết kế kĩ thuật | – Trình bày được các phương pháp thực hiện, phương tiện hỗ trợ trong từng bước của quá trình thiết kế kĩ thuật |  |
| 33,34 | 4  (T65,66,67,68) | Bài 22: Dự án Thiết kế sản phẩm đơn giản | – Vận dụng được kiến thức về thiết kế kĩ thuật để thiết kế được một sản phẩm đơn giản. |  |
| 35 | 1  (T69) | Ôn tập | - Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì II  - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập |  |
| 35 | 1  (T70) | Kiểm tra CHKII | - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II |  |

1. **Chuyên đề lựa chọn:** Không lựa chọn chuyên đề môn Công nghệ 10.

*(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 họ: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.*

1. **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 |  | Tuần 9 | - Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 đến bài 5  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập  - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận) | Kiểm tra viết  50% TN,50% TL |
| Cuối Học kỳ 1 |  | Tuần 18 | - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II | Kiểm tra viết50% TN,50% TL |
| Giữa Học kỳ 2 |  | Tuần 27 | - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong chương 2 và chương 3 đến bài 18 để làm bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận) | Kiểm tra viết50% TN,50% TL |
| Cuối Học kỳ 2 |  | Tuần 35 | - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II | Kiểm tra viết50% TN,50% TL |

*(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.*

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Đại Lộc., ngày 4 tháng 9 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Đặng Minh Thành

Nguyễn Ngọc Bảo

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG** **THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN**  **TỔ VẬT LÍ – CÔNG NGHỆ** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC CÔNG NGHỆ LỚP 12**

**(Năm học 2023 – 2024)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề (Bài học)/Nội dung tinh giản** | **Tổng** | **Số tiết chi tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **HỌC KỲ I** | | | | |
| **Phần 1: KĨ THUẬT ĐIỆN TỬ** | | | | |
| **1** | **Bài 1**. Vai trò và triển vọng phát triển của ngành kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống | **1** | **1** | - Biết tầm quan trọng và triển vọng phát triển của ngành KTĐT trong sản xuất và đời sống .  -Nắm được tổng quát về ngành điện tử. |
| **Chương 1**  **LINH KIỆN ĐIỆN TỬ** | | | | |
| **2** | **Chủ đề 1:Linh kiện thụ động**  **Bài 2**. Điện trở  - Tụ điện – Cuộn cảm   1. Điện trở 2. Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu 3. Các số liệu kĩ thuật của điện trở 4. Tụ điện 5. Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu 6. Các số liệu kĩ thuật của tụ điện 7. Cuộn cảm 8. Công dụng, cấu tạo, phân loại, kí hiệu 9. Các số liệu kĩ thuật của cuộn cảm   **Bài 3**. TH: Điện trở - Tụ điện – Cuộn cảm   1. Chuẩn bị 2. Dụng cụ, vật liệu 3. Những kiến thức liên quan 4. Nội dung và quy trình thực hành   Tổng kết , đánh giá kết quả thực hành | **2** | **2**  **3** | - Trình bày được cấu tạo, kí hiệu, số liệu kĩ thuật và công dụng của các linh kiện điện tử cơ bản: điện trở, tụ điện, cuộn cảm.  - Nhận biết hình dạng, thông số, phân loại được điện trở, tụ điện, cuộn cảm.  - Nhận biết được điện trở, tụ điện, cuộn cảm qua hình dạng, số liệu kĩ thuật, màu sắc trên linh kiện.  - Đọc và đo được số liệu kỹ thuật của điện trở, tụ điện. |
| **3** | ***Chủ đề 2: Linh kiện điện tử tích cực***  **Bài 4.** Linh kiện bán dẫn và IC   1. Điốt bán dẫn 2. Tranzito 3. Tirixto 4. Cấu tạo, kí hiệu, công dụng 5. Nguyên lí làm việc và số liệu kĩ thuật 6. Triac và điac 7. Cấu tạo, kí hiệu, công dụng 8. Nguyên lí làm việc và số liệu kĩ thuật 9. Quang điện tử 10. Vi mạch tổ hợp (IC)   **Bài 5**. Thực hành: Điốt- Tirixto- Triac   1. Chuẩn bị   1.Dụng cụ, vật liệu  2.Những kiến thức liên quan   1. Nội dung và quy trình thực hành 2. Tổng kết , đánh giá kết quả thực hành   **Bài 6**. Thực hành: Tranzito   1. Chuẩn bị   1.Dụng cụ, vật liệu  2.Những kiến thức liên quan  II. Nội dung và quy trình thực hành   1. Tổng kết , đánh giá kết quả thực hành | **4** | **4,5,6,7** | - Trình bày được cấu tạo, kí hiệu, phân loại,công dụng của Điot (tiếp điểm, tiếp mặt, ổn áp), tranzito (PNP, NPN), tirixto.  - Giải thích được nguyên lý làm việc của tirixto.  - Nhận biết được hình dạng, điốt, tirixto, triac,đọc được các trị số trên các linh kiện.  - Phân biệt được các linh kiện bán dẫn và nhận biết được các cực của chúng.  - Đo được điện trở thuận, điện trở ngược của các linh kiện để xác định được cực anôt, catôt loại tốt, xấu.  - Nhận dạng được các loại tranzito PNP, NPN cao tần, âm tần, công suất nhỏ, công suất lớn.  - Đo được điện trở thuận , ngược giữa các chân của tranzito để phân biệt loại tranzito PNP, NPN, phân biệt loại tốt, xấu và xác định được điện cực B của tranzito. |
| Chương 2  **MỘT SỐ MẠCH ĐIỆN TỬ CƠ BẢN** | | | | |
| **4** | **Bài 7**. Khái niệm về mạch điện tử - Chỉnh lưu – Nguồn một chiều   1. Khái niệm, phân loại mạch điện tử 2. Khái niệm 3. Phân loại 4. Nguyên lí làm việc của mạch chỉnh lưu 5. Nguồn một chiều 6. Sơ đồ khối chức năng của mạch nguồn một chiều 7. Mạch nguồn thực tế   **Không dạy Mục II. Nguyên lí làm việc của mạch chỉnh lưu nửa chu kỳ, 2 nửa chu kỳ, chỉnh lưu cầu** | **1** | **8** | Biết được khái niệm, phân loại mạch điện tử.  -Hiểu được chức năng, nguyên lí làm việc của mạch chỉnh lưu, mạch lọc và mạch ổn áp.  Vẽ được sơ đồ khối chức năng của mạch nguồn một chiều và nêu nhiệm vụ của từng khối. |
| **5** | ***Kiểm tra giữa kỳ 1*** | **1** | **9** | Kiểm tra kiến thức từ bài 1 đến bài 7. |
| **6** | **Bài 8: Mạch khuếch đại - Mạch tạo xung**  I. Mạch khuếch đại  1. Chức năng của mạch khuếch đại  2. Sơ đồ và nguyên lý làm việc của mạch khuếch đại  II. Mạch tạo xung  1. Chức năng của mạch tạo xung  2. Sơ đồ của mach tạo xung đa hài tự dao động  **Mục II.2b. Nguyên lí mạch tạo xung đa hài**  **Không dạy** | **1** | **10** | Biết được chức năng, sơ đồ và nguyên lý làm việc của mạch điện khuếch đại thuật toán và mạch tạo xung đơn giản.  Có thể tự lắp được mạch đa hài với số liệu linh kiện cho trước theo sơ đồ. |
| **7**  **8** | **Bài 9: Thiết kế mạch điện tử đơn giản**   1. Nguyên tắc chung   II. Các bước thiết kế  1. Thiết kế mạch nguyên lí  2. Thiết kế mạch lắp ráp  III. Thiết kế mạch nguồn điện một chiều  1. Lựa chọn sơ đồ thiết kế  2. Sơ đồ bộ nguồn  3. Tính toán và lựa chọn các linh kiện trong mạch  **Bài 10:Thực hành:Mạch nguồn một chiều**  I.Chuẩn bị  1.Dụng cụ, vật liệu  2.Những kiến thức liên quan  II. Nội dung và quy trình thực hành  III.Tổng kết , đánh giá kết quả thực hành | **1**  **1** | **11**  **12** | -Biết được nguyên tắc chung và các bước thiết kế mạch điện tử.  -Thiết kế được một mạch điện tử đơn giản.  - Tư duy lôgic, tính toán và thiết kế được mạch điện tử cơ bản đơn giản.  - Phân tích nguyên lí làm việc của mạch điện.  -Đo và đọc giá trị của các đại lượng.  -Nhận dạng được các lịnh kiện và vẽ được sơ đồ nguyên lí từ mạch nguồn thực tế.  - Phân tích được nguyên lí làm việc của mạch điện. |
| **9** | **Bài 11: Thực hành:Lắp mạch nguồn chỉnh lưu cầu có bến áp nguồn và tụ lọc**  **Không yêu cầu học sinh thực hiện** |  | |  |
| **10** | **Bài 12: Thực hành: Điều chỉnh các thông số của mạch tạo xung đa hài dùng tranzito**  I.Chuẩn bị  1.Dụng cụ, vật liệu  2.Những kiến thức liên quan  II. Nội dung và quy trình thực hành  III.Tổng kết , đánh giá kết quả thực hành | **1** | **13** | **Nên dạy trực tiếp.(có thể dạy thí nghiệm ảo nếu không đủ dụng cụ)** |
| **Chương 3**  **MỘT SỐ MẠCH ĐIỆN TỬ ĐIỀU KHIỂN ĐƠN GIẢN** | | | | |
| **10** | **Bài 13:Khái niệm về mạch điện tử điều khiển**   1. Khái niệm về mạch điện tử điều khiển   II. Công dụng  III. Phân loại  1. Theo công suất  2. Theo chức năng  3. Theo mức độ tự động hóa | **1** | **14** | Có thể nhận biết được mạch điện tử điều khiển ứng dụng trong kỹ thuật sản xuất và đời sống.  - Biết được khái niệm, công dụng và phân loại mạch điện tử điều khiển. |
| **11** | **Bài 14: Mạch điều khiển tín hiệu**   1. Khái niệm về mạch điều khiển tín hiệu   II. Công dụng  III. Nguyên lí chung của mạch điều khiển tín hiệu | **1** | **15** | Giải thích được nguyên lí hoạt động trên sơ đồ tranh vẽ.  Hiểu được khái niệm về mạch điều khiển tín hiệu.  -Biết được các khối cơ bản của mạch điều khiển tín hiệu. |
| **12** | **Bài 15:Mạch điều khiển tốc độ động cơ điện xoay chiều một pha**.   1. Công dụng   II. Nguyên lí điều khiển tốc độ động cơ một pha   1. Một số mạch điều khiển động cơ một pha | **1** | **16** | Giải thích được nguyên lý của mạch điều khiển tốc độ quạt điện bằng triac.  Biết được công dụng của mạch điện tử điều khiển tốc độ động cơ 1 pha.  - Hiểu được mạch điều khiển tốc độ quạt điện bằng triac. |
| **13** | **Bài 16:Thực hành: Mạch điều khiển tốc độ động cơ điện xoay chiều một pha.**  **Không yêu cầu học sinh thực hiện** |  | |  |
| **14** | ***Ôn tập***  **HS tự học có hướng dẫn** | **1** | **17** |  |
| **15** | ***Kiểm tra cuối học kỳ I*** | **1** | **18** | Kiểm tra kiến thức toàn bộ HK 1. |
| **HỌC KÌ II** | | | | |
| Chư­ơng 4  **MỘT SỐ THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ DÂN DỤNG** | | | | |
| **17** | **Bài 17: Khái niệm về hệ thống thông tin và viễn thông**   1. Khái niệm   II. Sơ đồ khối, nguyên lí làm việc của hệ thống thông tin và viễn thông  1. Phần phát thông tin  2. Phần thu thông tin | **1** | **19** | Biết được khái niệm về hệ thống thông tin và viễn thông  - Biết được các khối cơ bản, nguyên lý làm việc của hệ thống thông tin và viễn thông. |
| **18** | **Bài 18: Máy tăng âm**   1. Khái niệm về máy tăng âm   II. Sơ đồ khối và nguyên lí làm việc của máy tăng âm  1. Sơ đồ khối  2. Nguyên lí làm việc  III. Nguyên lí hoạt động của khối khuếch đại công suất  **Không dạy Mục III. Nguyên lí hoạt động của khối khuếch đại công suất** | **1** | **20** | Liên hệ được thực tiễn.  Biết được khái niệm về hệ thống thông tin và viễn thông  - Biết được các khối cơ bản, nguyên lý làm việc của hệ thống thông tin và viễn thông.  - Sử dụng thành thạo máy tăng âm.  -Hiểu được sơ đồ khối và nguyên lí làm việc của máy tăng âm.  -Biết được nguyên lí hoạt động của khối khuếch đại công suất. |
| **19** | **Bài 19: Máy thu thanh**   1. Khái niệm   II. Sơ đồ khối và nguyên lí làm việc  1. Sơ đồ khối máy thu hình màu  2. Nguyên lí làm việc  III. Nguyên lí hoạt động của khối tách sóng trong máy thu thanh AM  **Không dạy Mục III. Nguyên lí hoạt động của khối tách sóng trong máy thu thanh AM** | **1** | **21** | - Diễn dạt được nguyên lí làm việc của máy thu thanh trên sơ đồ khối.  Biết được sơ đồ khối và nguyên lí làm việc của máy thu thanh.  -Hiểu được nguyên lí hoạt động của máy tách sóng. |
| **19** | **Bài 20: Máy thu hình**   1. Khái niệm   II. Sơ đồ khối và nguyên lí làm việc  1. Sơ đồ khối máy thu hình màu  2. Nguyên lí làm việc  III. Nguyên lí hoạt động của khối xử lí tín hiệu màu  **Không dạy Mục III. Nguyên lí hoạt động của khối xử lí tín hiệu màu** | **1** | **22** | Vẽ được sơ đồ khối và nêu được nguyên lí trên sơ đồ.  Biết được sơ đồ khối, nguyên lí làm việc của máy thu hình. |
| **20** | **Bài 21*:* Thực hành: Mạch khuếch đại âm tần**  **Không yêu cầu HS thực hiện** |  | |  |
| **21** | **Bài 22: Hệ thống điện quốc gia**   1. Khái niệm   II. Sơ đồ lưới điện quốc gia   1. Khái niệm   Lưới điện quốc gia là tập hợp gồm đường dây dẫn, các trạm điện và nơi tiêu thụ điện.  2. Cấp điện áp của lưới điện  3. Sơ đồ lưới điện  III. Vai trò của hệ thống điện quốc gia | **1** | **23** | - Vẽ được sơ đồ hệ thống điện và sơ đồ lưới điện.  - Hiểu được khái niệm và vai trò của hệ thống điện quốc gia  - Hiểu được sơ đồ lưới điện quốc gia. |
| **22** | **Bài 23: Mạch xoay chiều ba pha**  I. Khái niệm  1. Nguồn điện ba pha  2. Tải ba pha  II. Cách nối nguồn điện và tải ba pha  1. Cách nối nguồn điện ba pha  2. Cách nối tải ba pha  III. Sơ đồ mạch điện ba pha  1. Sơ đồ mạch điện ba pha  2. Quan hệ giữa đại lượng dây và đại lượng pha  IV. Ưu điểm của mạch điện ba pha bốn dây | **2** | **24**  **25** | Vẽ được sơ đồ và mắc thành thạo tải ba pha theo kiểu hình sao và tam giác  Hiểu được nguồn điện ba pha và các đại lượng đặc trưng của mạch điện ba pha.  - Biết được cách nối nguồn điện và tải hình sao , hình tam giác và các mối liên hệ giữa đại lượng dây và đại lượng pha. |
| **23** | **Bài 24*:* Thực hành: Nối tải ba pha hình sao và hình tam giác**  **Không yêu cầu HS thực hiện** |  | |  |
| **24** | ***Kiểm tra giữa kỳ 2*** | **1** | **26** | Kiểm tra kiến thức từ bài 17 đến bài 23 (trừ những bài không dạy). |
| Chương 6  **MÁY ĐIỆN BA PHA** | | | | |
| **25** | ***Chủ đề:* Máy điện xoay chiều 3 pha**  **Bài 25 :Máy điện xoay chiều ba pha – Máy biến áp ba pha**  I. Khái niệm, phân loại và công dụng  1. Khái niệm  2. Phân loại và công dụng  II. Máy biến áp ba pha  1. Khái niệm và công dụng  2. Cấu tạo  3. Nguyên lí làm việc  **Bài 26: Động cơ không đồng bộ 3 pha**  I. Khái niệm và công dụng  1. Khái niệm  2. Công dụng  II. Cấu tạo  1. Stato ( phần tĩnh)  2. Roto( phần quay)  III. Nguyên lí làm việc   1. Cách đấu dây | **2** | **27**  **28** | Phân tích cấu tạo của máy biến áp từ hình vẽ ; Áp dụng được công thức của bài để giải bài tập.  Biết được khái niệm, phân loại và công dụng của máy điện xoay chiều ba pha.    - Biết công dụng, cấu tạo, cách nối dây, nguyên lí làm việc của máy biến áp ba pha. Nối dây động cơ không đồng bộ ba pha.  Biết được công dụng, cấu tạo, nguyên lí làm việc và cách nối dây động cơ không đồng bộ ba pha. |
| **26** | **Bài 27: Thực hành: Quan sát và mô tả cấu tạo của động cơ không đồng bộ 3 pha**  **Không yêu cầu HS thực hiện** |  | |  |
| Chương 7  **MẠNG ĐIỆN SẢN XUẤT QUI MÔ NHỎ** | | | | |
| **27** | **Bài 28: Mạng điện sản xuất qui mô nhỏ**  I. Khái niệm, đặc điểm, yêu cầu  1. Khái niệm  2. Đặc điểm  3. Yêu cầu  II. Nguyên lí làm việc  1. Sơ đồ mạng điện sản xuất qui mô nhỏ  2. Nguyên lí làm việc | **1** | **29** | Khái niệm, đặc điểm, yêu cầu của mạng điện sản xuất quy mô nhỏ.  Nguyên lí làm việc của mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. |
| **28** | **Bài 29: Thực hành: Tìm hiểu một số mạng điện sản xuất quy mô nhỏ**  **Không yêu cầu HS thực hiện** |  | |  |
| **29** | **Bài 30:Ôn tập** | **1** | **30** |  |
| **30** | ***Kiểm tra cuối kỳ 2*** | **1** | **31** | Kiểm tra kiến thức HK 2. |
| **31** | **Hoạt động hướng nghiệp** | **4** | **32**  **33**  **34**  **35** | Tìm hiểu làng nghề truyền thống ở địa phương:  Làng trống Lâm Yên ở xã Đại Minh.Hoặc ở huyện khác ở tỉnh Quảng Nam. |

**. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| Giữa Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 9 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết |
| Cuối Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 34 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Đại Lộc., ngày 4 tháng 9 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Đặng Minh Thành

Nguyễn Ngọc Bảo

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

**MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ- KHỐI LỚP 11**

(Năm học 2023 - 2024)

**Tổng số tiết cả năm: 70 (35 tuần thực dạy)**

Học kì 1: 2 tiết/tuần x 18 tuần = 36 tiết

Học kì 2: 2 tiết/tuần x 17 tuần = 34 tiết

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 04**; Số học sinh:** 140**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:…Không…………**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 03; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ........ Đại học:...03........; Trên đại học:.............

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[5]](#footnote-5):** Tốt:......03.......; Khá: ...........; Đạt:.............; Chưa đạt:.......

1. **Thiết bị dạy học:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thí nghiệm/thực hành | Ghi chú |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phòng | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng | Ghi chú |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

1. **Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **HỌC KÌ I** | | | |
| 1 | **PHẦN 1 – CƠ KHÍ CHẾ TẠO**  **Chương 1. Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo**  Bài 1. Khái Quát về cơ khí chế tạo | 2  (T1.2) | - Trình bày được khái niệm, vai trò của cơ khí chế tạo  - Nêu được những đặc điểm của cơ khí chế tạo  - Mô tả được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí |
| 2 | Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí chế tạo | 2  (T3,4) | - Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực cơ khí chế tạo |
| 3 | **Chương 2. Vật liệu cơ khí**  Bài 3. Tổng quan về vật liệu cơ khí | 2  (T5,6) | - Trình bày được khái niệm cơ bản và phân loại các vật liệu cơ khí |
| 4 | Bài 4. Vật liệu kim loại và hợp kim | 2  (T7,8) | - Mô tả được tính chất cơ bản, công dụng của vật liệu kim loại và hợp kim  - Nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu kim loại phổ biến bằng phương pháp đơn giản |
| 5 | Bài 5. Vật liệu phi kim loại | 2  (T9,10) | - Mô tả được tính chất cơ bản, công dụng của vật liệu phi kim loại  - Nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phi kim loại phổ biến bằng phương pháp đơn giản |
| 6 | Bài 6. Vật liệu mới | 2  (T11,12) | - Mô tả được tính chất, công dụng của một số loại vật liệu mới |
| 7 | **Chương 3. Các phương pháp gia công cơ khí**  Bài 7. Khái quát về gia công cơ khí | 2  (T13,14) | - Trình bày được khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí |
| 8 | Bài 8. Một số phương pháp gia công cơ khí | 2  (T15,16) | - Tóm tắt được những nội dung cơ bản của một số phương pháp gia công cơ khí |
| 9 | **Ôn tập, kiểm tra giữa học kì 1** | 2  (T17,18) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1, chương 2 và các bài 7,8 – chương 3*  *- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)* |
| 10 | Bài 9. Quy trình công nghệ gia công chi tiết | 2  (T19,20) | - Lập được quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản. |
| 11, 12 | Bài 10. Dự án: Chế tạo sản phẩm bằng phương pháp gia công cắt gọt | 4  (T21,22,23,24) | - Gia công được một số chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt. |
| 13, 14 | **Chương 4. Sản xuất cơ khí**  Bài 11. Quá trình sản xuất cơ khí | 3  (T25,26,27) | - Phân tích được các bước của quá trình sản xuất cơ khí. |
| 14, 15 | Bài 12. Dây truyền sản xuất tự động với sự tham gia của robot | 3  (T28,29,30) | - Mô tả được dây chuyền sản xuất tự động hóa có sử dụng robot công nghiệp. |
| 16 | Bài 13. Tự động hóa quá trình sản xuất dưới tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 | 2  (T31,32) | - Nhận biết được mối quan hệ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa quá trình sản xuất. |
| 17 | Bài 14. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí | 2  (T33,34) | - Nhận thức được tầm quan trọng của an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí |
| 18 | **Ôn tập, kiểm tra học kì 1** | 2  (T35,36) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần I – Cơ khí chế tạo*  *- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)* |
| 19 | **HKII-PHẦN 2 – CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**  **Chương 5. Giới thiệu chung về cơ khí động lực**  Bài 15. Khái quát về cơ khí động lực | 2  (T37,38) | - Trình bày được cấu tạo, vai trò của từng bộ phận của hệ thống cơ khí động lực.  - Kể tên được một số máy móc thường gặp thuộc cơ khí động lực |
| 20 | Bài 16. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí động lực | 2  (T39,40) | - Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. |
| 21 | **Chương 6. Động cơ đốt trong**  Bài 17. Đại cương về động cơ đốt trong | 2  (T41,42) | - Trình bày được khái niệm, phân loại động cơ đốt trong. |
| 22, 23 | Bài 18. Nguyên lý làm việc của Động cơ đốt trong | 4  (T43,44,45,46) | - Giải thích được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong  - Giải thích được ý nghĩa một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong |
| 24, 25 | Bài 19. Các cơ cấu trong động cơ đốt trong | 3  (T47,48,49) | - Mô tả được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các cơ cấu trong động cơ đốt trong  - Nêu được nhiệm vụ và mô tả cấu tạo của thân máy và nắp máy động cơ đốt trong |
| 25, 26, 27 | Bài 20. Các hệ thống trong động cơ đốt trong | 5  (T50,51,52,53,54) | Mô tả được cấu tạo và giải thích được nguyên lý làm việc của các hệ thống trong động cơ đốt trong |
| 28 | **Ôn tập và kiểm tra giữa học kì 2** | 2  (T55,56) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng chương 5 và chương 6*  *- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)* |
| 29 | **Chương 7. Ô tô**  Bài 21. Khái quát chung về ô tô | 2  (T57,58) | - Trình bày được vai trò của ô tô trong đời sống và sản xuất  - Mô tả được cấu tạo chung của ô tô |
| 30 | Bài 22. Hệ thống truyền lực | 2  (T59,60) | - Trình bày được cấu tạo và hoạt động của các bộ phận chính của hệ thống truyền lực  - Nhận biết được ý nghĩa của việc sử dụng đúng cách và bảo dưỡng định kì hệ thống truyền lực |
| 31 | Bài 23. Bánh xe và hệ thống treo ô tô | 2  (T61,62) | - Trình bày được cấu tạo và nguyên lí làm việc của bánh xe và hệ thống treo  - Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng bánh xe và hệ thống treo |
| 32 | Bài 24. Hệ thống lái | 2  (T63,64) | - Trình bày được cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống lái  - Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng và bảo dưỡng hệ thống lái |
| 33, 34 | Bài 25. Hệ thống phanh và an toàn khi tham gia giao thông | 3  (T65,66,67) | - Trình bày được cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thường gặp  - Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng hệ thống phanh  - Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng ô tô an toàn |
| 34, 35 | **Ôn tập và kiểm tra cuối học kì 2** | 3  (T68,69,70) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần 2 – Cơ khí động lực*  *- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)* |

1. **Chuyên đề lựa chọn:** Không lựa chọn chuyên đề môn Công nghệ
2. **Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| Giữa Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 9 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết. Trắc nghiệm 50%, tự luận 50% |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết. Trắc nghiệm 50%, tự luận 50% |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết. Trắc nghiệm 50%, tự luận 50% |
| Cuối Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 34 | *Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.* | Kiểm tra viết. Trắc nghiệm 50%, tự luận 50% |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Đại Lộc., ngày 4 tháng 9 năm 2023*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

Đặng Minh Thành

Nguyễn Ngọc Bảo

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

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)
3. 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-3)
4. 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-4)
5. [↑](#footnote-ref-5)