|  |  |
| --- | --- |
| **PHỤ LỤC 01**  *(theo Văn bản hướng dẫn số* ***5512****/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/****2020*** *của Bộ Giáo dục & Đào tạo)* | |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN DƯƠNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc**  TP. Hồ Chí Minh, ngày ..... tháng ..... năm 2022 |
| **KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC & HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC**  **TỔ CHUYÊN MÔN: Vật Lý ; KHỐI DẠY: 11\_TN** | |
| **NĂM HỌC: 2022 – 2023** | |

1. **ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**
2. **Lớp dạy & Học sinh:**

| **Số lớp**  **(của khối dạy)** | **Số học sinh**  **(của khối dạy)** | **Số học sinh được học Tự chọn / Chuyên đề hoạt động giáo dục (nếu có)** | **Ghi chú / Đánh giá** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 500 | 215 |  |  |

1. **Đội ngũ cán bộ giáo viên:**

| **Số giáo viên**  **(của khối dạy)** | **Trình độ đào tạo** | | | **Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên**  *(theo Thông tư số* ***20****/****2018****/TT-BGDĐT ngày 28/8/2018)* | | | | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Cao đẳng* | *Đại học* | *Trên đại học* | *Tốt* | *Khá* | *Đạt* | *Chưa đạt* |
| 6 | 0 | 4 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 |  |

1. **Thiết bị dạy học bộ môn (đồ dùng dạy học, phương tiện công nghệ):**

*(Trình bày cụ thể nội dung liên quan có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học hoặc tổ chức hoạt động giáo dục)*

| **TT** | **Nội dung dạy học môn học; thí nghiệm, thực hành (chính khóa); hoạt động giáo dục** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Ghi chú / Đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Thiết bị TN, tư liệu điện tử phù hợp với từng bài. | Theo phân phối chương trình THPT và chương trình nhà trường năm học 20 - 21 |  | Phòng học |
| 02 | Thực hành: Xác định suất điện động và điện trở trong của một pin điện hóa. | Thực hành: Xác định suất điện động và điện trở trong của một pin điện hóa. (Vật lý 11) | 4 | Phòng Thực hành |
| 03 | Thực hành: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của điôt bán dẫn và đặc tính khuếch đại của tranzito | Thực hành: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của điôt bán dẫn và đặc tính khuếch đại của tranzito(Vật lý 11) | 4 | Phòng Thực hành |
| 04 | Bộ thực hành xác định tiêu cự thấu kính | Thực hành: Xác định chiết suất của nước và tiêu cự của thấu kính( Vật lý 11) | 4 | Phòng Thực hành |

1. **Phòng chức năng phục vụ khối học tập dành cho bộ môn (phòng thí nghiệm, phòng nghe nhìn, phòng máy tính, phòng thi đấu đa năng, bãi tập):**

*(Trình bày cụ thể nội dung liên quan có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học hoặc tổ chức hoạt động giáo dục)*

| **TT** | **Nội dung dạy học môn học; thí nghiệm, thực hành (chính khóa); hoạt động giáo dục** | **Phòng chức năng phục vụ khối học tập dành cho bộ môn** | **Số lượng** | **Ghi chú / Đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Phòng TH môn Lý | Các bài TH môn Vật lý  (theo phân phối chương trình) | 01 |  |
| 02 | Phòng đồ dùng TN | Bảo quản, lưu trữ, chuẩn bị dụng cụ | 01 | Hơi ít dụng cụ, khá nhiều dụng cụ đã hỏng. |

1. **KẾ HOẠCH DẠY HỌC & KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ (KTrĐG)**

*(Thực hiện bám sát khung phân phối chuẩn Cơ bản của Chương trình giáo dục phổ thông hiện hành của từng môn học, khối lớp)*

*\*Lưu ý:*

➀ Tên bài học / Tên chuyên đề dạy học Tự chọn (hoặc chuyên đề hoạt động giáo dục): *được xây dựng từ nội dung trọng tâm của mỗi Chủ đề bài học (dựa trên biên bản thống nhất nội dung đổi mới sinh hoạt chuyên môn theo định hướng nghiên cứu bài học); có thể được lấy nguyên bản từ chương trình giáo khoa hiện hành hoặc được phát triển hợp lý, thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường*.

➁ Số tiết: *được tự chủ cân đối, điều tiết phù hợp với thời lượng cần thiết để thực hiện nội dung bài học / chuyên đề hoạt động giáo dục; được tổ bộ môn thống nhất, sử dụng nhất quán*.

➂ Yêu cầu cần đạt theo chuẩn chương trình môn học: *diễn giải nội dung yêu cầu từ mức độ tối thiểu cần đạt khi thực hiện các phương án kiểm tra, đánh giá (thường xuyên, định kỳ) theo thang ma trận 04 mức đánh giá năng lực và phẩm chất học sinh ở từng đơn vị bài học / chủ đề bài học / chuyên đề hoạt động giáo dục* sau mỗi giai đoạn dạy học (tổng hợp ý kiến tham mưu của tất cả thành viên tổ bộ môn để định lượng cụ thể).

➃ Tuần thực hiện: chủ động dự kiến khoảng thời gian cụ thể trong năm học (*liên tục từ tuần đầu tiên đến tuần cuối cùng của năm học, trong đó có 35 tuần thực dạy*) để thực hiện nội dung dạy học / hoạt động giáo dục liên quan.

➄ Ghi chú / Đánh giá: ghi chú những điều chỉnh cần thiết khi có sự thay đổi khung tiến độ công tác chung của nhà trường; ghi nhận đánh giá việc thực hiện nội dung liên quan khi thực hiện báo cáo sơ kết / tổng kết tiến độ kế hoạch tổ chuyên môn.

1. **Khung phân phối chương trình Chính khóa (CK):**

Thực hiện xây dựng khung phân phối chương trình môn học của khối lớp dạy trên cùng **01** **tập tin Excel** theo biểu mẫu quy định (*thực hiện đúng thứ tự các cột thông tin được hướng dẫn dưới đây*) đính kèm theo kế hoạch; có **tên file** ví dụ là “**202122 KHDH VatLy 12TN**” và **tên sheet** ví dụ là “**CK**”; (*mỗi khối lớp dạy tương ứng* ***01 sheet dữ liệu*** *để thuận tiện sao chép thông tin khi thực hiện báo giảng điện tử trên trang hệ thống* ***quanly.hcm.edu.vn***)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bài học ➀** | **Số tiết ➁** | **Yêu cầu cần đạt ➂** | **Tuần thực hiện ➃** | **Ghi chú / Đánh giá ➄** |
| **HỌC KÌ I (18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết)** | | | | | |
| 1 | **Chủ đề 1:** Tương tác điện tích | 3  ( Tiết 1, 2, 3) | − Phát biểu được định luật Coulomb.  − Nêu được đơn vị đo điện tích.  - Năng lực thực nghiệm: làm được TN, quan sát, mô tả KQTN, xử lí số liệu và rút ra kết luận.  - Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin. | Tuần 1,2 |  |
| 2 | Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện | 2  ( Tiết 4,5) | Trình bày được khái niệm điện trường.  Phát biểu được định nghĩa của cường độ điện trường và nêu được đặc điểm của vectơ cường độ điện trường.  Biết cách tổng hợp các vectơ cường độ điện trường thành phần tại mỗi điểm. | Tuần 2,3 |  |
| 3 | Bài tập | 1  ( Tiết 6) | Củng cố các kiến thức đã học từ bài 1🡪bài 3 | Tuần 3 |  |
| 4 | **Chủ đề 2:** Công của lực điện. Điện thế. Hiệu điện thế | 3  (Tiết 7,8,9) | -Nêu được điện thế tại một điểm có giá trị bằng công thực hiện, tính trên một đơn vị điện tích dương, để mang một điện tích thử từ xa vô cùng về điểm đó.  -Nêu được khái niệm thế năng điện và mối liên hệ thế năng điện với điện thế. | Tuần 4,5 |  |
| 5 | Tụ điện | 1  ( Tiết 10) | -Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung (Fara). -Áp dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp/song song.  -Nêu được biểu thức tính năng lượng tụ điện. -Nêu được một số ứng dụng của tụ điện trong cuộc sống. | Tuần 5 |  |
| 6 | Bài tập | 1  ( Tiết 11) | - Củng cố các kiến thức đã học từ bài 4🡪bài 6 | Tuần 6 |  |
| 7 | Dòng điện không đổi. Nguồn điện + Luyện tập | 2  ( Tiết 12,13) | - Nêu được dòng điện không đổi là gì.  - Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì. | Tuần 6,7 |  |
| 8 | Điện năng. Công suất điện | 2  ( Tiết 14,15) | - Viết được công thức tính công của nguồn điện :  Ang = Eq = EIt  - Viết được công thức tính công suất của nguồn điện :  Png = EI | Tuần 7,8 |  |
| 9 | Bài tập | 1  ( Tiết 16) | - Củng cố các kiến thức đã học từ bài 7🡪bài 8 | Tuần 8 |  |
| 10 | **Kiểm tra giữa kì 1** | 1  ( Tiết 17) | - Kiểm tra, củng cố các kiến thức đã học từ bài 1🡪bài 8 nhằm đánh giá kết quả học tập của học sinh. | Tuần 9 |  |
| 11 | **Chủ đề 3:** Định luật Ôm đối với toàn mạch | 5  ( Tiết 18, 19, 20, 21, 22) | Kiến thức:  Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch.  Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc nối tiếp, mắc song song. | Tuần 9, 10, 11 |  |
| 12 | Thực hành: Xác định suất điện động và điện trở trong của một pin điện hoá. | 2  (Tiết 23,24) | Kiến thức:  Biết cách chọn phương án thí nghiệm để tiến hành khảo sát các quan hệ phụ thuộc giữa các đại lượng U, I hoặc I, R. Từ đó có thể xác định chính xác suất điện động và điện trở trong của một pin điện hoá. | Tuần 12 |  |
| 13 | Dòng điện trong kim loại | 1  (Tiết 25) | Kiến thức:  Nêu được tính chất điện chung của các kim loại, sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ.  Nêu được nội dung chính của thuyết electron về tính dẫn điện của kim loại và công thức tính điện trở suất của kim loại. Nêu được cấp độ lớn của các đại lượng đã nói đến trong thuyết này. | Tuần 13 |  |
| 14 | **Chủ đề 4:** Dòng điện trong chất điện phân | 3  (Tiết 26,27,28) | Kiến thức: - Thực hiện được câu hỏi thế nào là chất điện phân, hiện tượng điện phân, nêu được bản chất dòng điện trong chất điện phân và trình bày được thuyết điện li. - Phát biểu được định luật Faraday về điện phân. | Tuần 13,14 |  |
| 15 | Dòng điện trong chất bán dẫn | 2  (Tiết 29,30) | Kiến thức:  Hiểu được các tính chất điện đặc biệt của chất bán dẫn; Hiểu được cơ chế tạo thành các hạt tải điện (electron tự do và lổ trống) trong bán dẫn tinh khiết và bán dẫn có pha tạp; Hiểu được sự hình thành lớp tiếp xúc p- n và trình bày được bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn, phân biệt được bán dẫn loại n và bán dẫn loại p. Nêu được đặc điểm cơ bản của dòng điện chạy qua lớp tiếp xúc p- n, ứng dụng trong diode bán dẫn và mạch chỉnh lưu dòng điện xoay chiều dùng bán dẫn; | Tuần 15 |  |
| 16 | Thực hành: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của điôt bán dẫn và đặc tính khuếch đại của Tranzito | 2  (Tiết 31, 32) | Kiến thức:  Thông qua tiết thực hành để củng cố kiến thức lí thuyết đã học trong chương về dòng điện trong các môi trường, xác lập được mối quan hệ giữa lí thuyết với thực tế; Khảo sát được đặc tính chỉnh lưu của diode bán dẫn. | Tuần 15 |  |
| 17 | Dòng điện trong chất khí | 1  ( Tiết 33) | Kiến thức:  - Hệ thống hoá và hiểu được một số kiến thức cơ bản của học kì 1. | Tuần 16 |  |
| 18 | Ôn tập học kì | 1( Tiết 34) | Kiến thức:  - Đánh giá mức độ hiểu và vận dụng kiến thức trong học kì 1. Từ đó điều chỉnh phương pháp dạy và phương pháp học cho phù hợp. | Tuần 17 |  |
| 19 | **Kiểm tra học kì 1** | 0 | Kiến thức:  - Đánh giá mức độ hiểu và vận dụng kiến thức trong học kì 1. Từ đó điều chỉnh phương pháp dạy và phương pháp học cho phù hợp. | Tuần 17 |  |
| 20 | Chữa bài kiểm tra học kì 1 | 2  ( Tiết 35, 36) | Kiến thức: Phân biệt được sự dẫn điện không tự lực và sưu dẫn điện tự lực trong chất khí. Phân biệt được hai quá trình dẫn điện tự lực quan trọng trong không khí là hồ quang điện và tia lửa điện. | Tuần 18 |  |
| **HỌC KÌ II (17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết)** | | | | | |
| 21 | **Chủ đề 5:** Từ trường. Lực từ. Cảm ứng từ | 2  ( Tiết 37, 38) | − Nêu được từ trường tồn tại ở đâu và có tính chất gì.  − Nêu được các đặc điểm của đường sức từ của thanh nam châm thẳng, của nam châm chữ U, của dòng điện thẳng dài, của ống dây có dòng điện chạy qua.  - Biết qui tắc xác định chiều đường sức từ ( nắm tay phải, mặt Nam – mặt Bắc...)  − Phát biểu được định nghĩa và nêu được phương, chiều của cảm ứng từ tại một điểm của từ trường. Nêu được đơn vị đo cảm ứng từ.  - Viết được công thức tính lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều và qui tắc bàn tay trái. | Tuần 19 | Lớp học |
| 22 | Bài tập | 1  ( Tiết 39) | - Vận dụng được các qui tắc nắm tay phải, bàn tay trái vận dụng giải các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Tuần 20 | Lớp học |
| 23 | Từ trường của một số dòng điện | 1  ( Tiết 40) | − Viết được công thức tính cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi dòng điện thẳng dài vô hạn, tại tâm của dòng điện tròn và tại một điểm trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.  - Biết và hiểu qui tắc chồng chất từ trường | Tuần 20 | Lớp học |
| 24 | Bài tập | 1  ( Tiết 41) | - Vận dụng được công thức tính cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi các dạng dòng điện.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Tuần 21 | Lớp học |
| 25 | Lực Lo-ren-xơ | 1  ( Tiết 42) | − Nêu được lực Lo-ren-xơ là gì và viết được công thức tính lực  − Xác định được vectơ lực từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt trong từ trường đều.  − Xác định được cường độ, phương, chiều của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên một điện tích q chuyển động với vận tốc  trong mặt phẳng vuông góc với các đường sức của từ trường đều. | Tuần 21 | Lớp học |
| 26 | **Chủ đề 6:** Cảm ứng điện từ | 3  ( Tiết 43,44,45) | - Viết được công thức và hiểu ý nghĩa của từ thông. Biết đơn vị từ thông.  - Vận dụng định luật Len-xơ để xác định chiều dòng điện cảm ứng  - Hiểu quan hệ giữa suất điện động cảm ứng và định luật Len-xơ. Sự chuyển hóa năng lượng trong hiện tượng cảm ứng điện từ  - Giải các bài toán cơ bản về suất điện động cảm ứng. | Tuần 22, 23 | Lớp học |
| 27 | Bài tập | 1  ( Tiết 46) | - Vận dụng các kiến thức về từ thông, cảm ứng từ và suất điện động cảm ứng  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Tuần 23 | Lớp học |
| 28 | Tự cảm | 1  ( Tiết 47) | - Phát biểu được khái niệm từ thông riêng, hiện tượng tự cảm. Viết được công thức độ tự cảm của ống dây hình trụ  - Hiểu được hiện tượng tự cảm. Nêu hiện tự cảm là trường hợp riêng của hiện tượng cảm ứng điện từ  - Viết công thức suất điện động tự cảm  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Tuần 24 | Lớp học |
| 29 | Bài tập | 1  ( Tiết 48) | - Củng cố và vận dụng kiến thức về cảm ứng từ và suất điện động cảm ứng; kiến thức về hiện tượng tự cảm, độ tự cảm và suất điện động tự cảm.  - Rèn kĩ năng giải bài tập về cảm ứng điện từ.  - Vận dụng kiến thức về cảm ứng điện từ giải thích các hiện tượng liên quan.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Tuần 24 | Lớp học |
| 30 | **Chủ đề 7:** Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần | 2  ( Tiết 49,50) | - Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng và viết được hệ thức của định luật.  - Nêu được chiết suất tuyệt đối, chiết suất tỉ đối là gì. - Nêu được tính chất thuận nghịch của sự truyền ánh sáng và chỉ ra sự thể hiện tính chất này ở định luật khúc xạ ánh sáng.- Mô tả được hiện tượng phản xạ toàn phần và nêu được điều kiện xảy ra hiện tượng này. - Mô tả được sự truyền ánh sáng trong cáp quang và các ứng dụng của cáp quang, các ứng dụng của phản xạ toàn phần.  - Vẽ đường truyền tia sáng qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt  - Vận dụng được hệ thức của định luật khúc xạ ánh sáng.  - Vận dụng được công thức tính góc giới hạn phản xạ toàn phần. | Tuần 25 | Lớp học |
| 31 | Bài tập | 2  ( Tiết 51,52) | - Ôn tập và củng cố được các kiến thức về khúc xạ và phản xạ toàn phần  - Vận dụng làm các bài tập đơn giản và liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Tuần 26 | Lớp học |
| 32 | Kiểm tra GK2(45’) | 1  ( Tiết 53) |  | Tuần 26 | Phòng kiểm tra |
| 33 | Lăng kính | 1  ( Tiết 54,55) | **-** Nêu được cấu tạo của lăng kính.  - Hiểu được hai tác dụng của lăng kính: Tán sắc chùm ánh sáng trắng và làm lệch về phía đáy một chùm sáng đơn sắc..  - Vẽ đường truyền tia sáng qua lăng kính  - Nêu được công dụng của lăng kính.  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Tuần 27 | Lớp học |
| 34 | Thấu kính mỏng | 3  ( Tiết 56,57,58) | - Nhận biết hai loại thấu kính  - Nêu được tiêu điểm chính, tiêu điểm phụ, tiêu diện, tiêu cự của thấu kính là gì.  - Phát biểu được định nghĩa độ tụ của thấu kính và nêu được đơn vị đo độ tụ.  - Nêu được công thức số phóng đại của ảnh tạo bởi thấu kính, công thức vị trí ảnh – vật.  - Vẽ được tia ló khỏi thấu kính hội tụ, phân kì và hệ hai thấu kính đồng trục.  - Dựng được ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính.  - Vận dụng các công thức về thấu kính để giải được các bài tập đơn giản. | Tuần 28, 29 | Lớp học, phòng thực hành Vật lý |
| 35 | Bài tập | 1  ( Tiết 59) | - Vẽ được ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính.  - Vận dụng các công thức về thấu kính để giải được các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Tuần 29 | kiểm tra |
| 36 | Mắt | 2  ( Tiết 60,61) | - Trình bày được cấu tạo của mắt về phương diện quang hình học, sự điều tiết của mắt  - Nắm được các khái niệm: điểm cực viễn và điểm cực cận, khoảng cực cận của mắt, khoản nhìn rõ của mắt, mắt không có tật, góc trông vật, năng suất phân li.  - Hiểu được điều kiện nhìn rõ của mắt và vận dụng điều kiện này để thực hành xác định năng suất phân ly của mắt.  - Nắm được đặc điểm của mắt cận, mắt viễn, mắt lão và các cách khắc phục tật cận thị, viễn thị và lão thị.  - Đề xuất được cách khắc phục tật của mắt. | Tuần 30 | Lớp học |
| 37 | Bài tập | 2  ( Tiết 62,63) | - Ôn tập và củng cố được các kiến thức về mắt  - Vận dụng các kiến thức về thấu kính và mắt để giải được các bài tập liên quan đến các tật của mắt  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Tuần 31 | Lớp học |
| 38 | **Chủ đề 8:** Các dụng cụ quang | 3  ( Tiết 64,65,66) | - Nắm được các khái niệm chung về tác dụng và số bội giác của các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt.  - Nêu được công dụng và cấu tạo của kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn.  - Trình bày được sự tạo ảnh qua các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt.  - Nêu được công thức tính số bội giác của kính lúp  - Nêu được công thức tính số bội giác của kính hiển vi, kính thiên văn khi ngắm chừng ở vô cực | Tuần 32, 33 | Lớp học |
| 40 | Bài tập | 1  ( Tiết 67) | - Ôn tập và củng cố được các kiến thức về các dụng cụ bổ trợ cho mắt  - Vận dụng các kiến thức về thấu kính, độ bội giác và mắt để giải được các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Tuần 33 | Lớp học |
| 20 | Thực hành: Xác định chiết suất của nước và tiêu cự của thấu kính | 1  ( Tiết 68) | **-** Trình bày được phương pháp đo tiêu cự của TKPK.  - Tiến hành được một số thí nghiệm đơn giản  - Đo được tiêu cự của TKPK .  - Năng lực tính toán. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Tuần 34 | Phòng TH |
| 21 | Ôn tập bài tập | 1  ( Tiết 69) | - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về thấu kính, các tật của mắt và các dụng cụ bổ trợ  - Rèn luyên kĩ năng tính toán, lập luận, phân tích khi giải bài tập  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. | Tuần 35 | Lớp học |
| 22 | Kiểm tra cuối kỳ học kỳ II |  |  | Tuần 35 | Phòng kiểm tra |
| 23 | Ôn tập bài tập | 1  ( Tiết 70) | - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về thấu kính, các tật của mắt và các dụng cụ bổ trợ  - Rèn luyên kĩ năng tính toán, lập luận, phân tích khi giải bài tập  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. | Tuần 36 |  |

1. **Khung phân phối chương trình Tự chọn (TC):**

Thực hiện xây dựng khung phân phối chương trình môn học của khối lớp dạy trên cùng **01** **tập tin Excel** theo biểu mẫu quy định (*thực hiện đúng thứ tự các cột thông tin được hướng dẫn dưới đây*) đính kèm theo kế hoạch; có **tên file** ví dụ là “**202122 KHDH VatLy 12TN**” và **tên sheet** ví dụ là “**TC**”;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bài học ➀** | | **Số tiết ➁** | **Yêu cầu cần đạt ➂** | **Tuần thực hiện ➃** | **Ghi chú / Đánh giá ➄** |
| 1 | I-ĐIỆN TÍCH. ĐIỆN TRƯỜNG | Điện tích | TC 1 | Luyện tập giải các bài tập Điện tích | Tuần 1 | Theo tiết |
| Điện trường | TC 2 | Luyện tập giải các bài tập Điện trường. | Tuần 2 | Theo tiết |
| Điện trường | TC 3 | Luyện tập giải các bài tập Điện trường. | Tuần 3 | Theo tiết |
| Công của lực điện trường. Hiệu điện thế. | TC 4 | Luyện tập giải các bài tập về Công của lực điện trường. Hiệu điện thế | Tuần 4 | Theo tiết |
|  | TC 5 | Luyện tập giải các bài tập về Tụ điện | Tuần 5 | Theo tiết |
| TC 6 | Tuần 6 |
| 2 | II-DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI | Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | TC 7 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | Tuần 7 | Theo tiết |
|  | TC 8 | Tuần 8 |
| Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | TC 9 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | Tuần 9 | Theo tiết |
| Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | TC 10 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | Tuần 10 | Theo tiết |
| Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | TC 11 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | Tuần11 | Theo tiết |
|  | TC 12 | Luyện tập giải các bài tập phần Mạch điện có chứa nguồn điện. | Tuần 12 | Theo tiết |
|  | TC 13 | Luyện tập giải các bài tập phần Mạch điện có chứa nguồn điện. | Tuần 13 | Theo tiết |
|  |  | TC 14 | Luyện tập giải các bài tập phần Mạch điện có chứa nguồn điện. | Tuần 14 | Theo tiết |
|  | TC 15 | Luyện tập giải các bài tập phần Mạch điện có chứa nguồn điện. | Tuần 15 | Theo tiết |
| 3 | III-DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG | Dòng điện trong kim loại và chất điện phân. | TC 16 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện trong kim loại và chất điện phân. | Tuần 16 | Theo tiết |
| Dòng điện trong kim loại và chất điện phân. | TC 17 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện trong kim loại và chất điện phân. | Tuần 17 | Theo tiết |
| Ôn tập HK1 | TC 18 | Ôn tập và luyện tập các bài tập trong HK 1. | Tuần 18 | Theo tiết |

Thực hiện xây dựng khung phân phối chương trình môn học của khối lớp dạy trên cùng **01** **tập tin Excel** theo biểu mẫu quy định (*thực hiện đúng thứ tự các cột thông tin được hướng dẫn dưới đây*) đính kèm theo kế hoạch; có **tên file** ví dụ là “**202122 KHDH VatLy 12TN**” và **tên sheet** ví dụ là “**B2**”;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bài học ➀** | **Số tiết ➁** | **Yêu cầu cần đạt ➂** | **Tuần thực hiện ➃** | **Ghi chú / Đánh giá ➄** |
| 1 | Điện tích | B2- 1 | Luyện tập giải các bài tập Điện tích | Tuần 1 | Theo tiết |
| 2 | Điện trường | B2- 2 | Luyện tập giải các bài tập Điện trường. | Tuần 2 | Theo tiết |
| 3 | Điện trường | B2- 3 | Luyện tập giải các bài tập Điện trường. | Tuần 3 | Theo tiết |
| 4 | Công của lực điện trường. Hiệu điện thế. | B2- 4 | Luyện tập giải các bài tập về Công của lực điện trường. Hiệu điện thế | Tuần 4 | Theo tiết |
| 5 | Tu điện | B2- 5 | Luyện tập giải các bài tập về Tụ điện | Tuần 5 | Theo tiết |
| 6 | Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | B2- 6 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | Tuần 6 | Theo tiết |
| 7 | Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | B2- 7,8, 9 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện không đổi. Điện năng – công suất điện. | Tuần 7, 8, 9 | Theo tiết |
| 8 | Mạch điện có chứa nguồn điện. | B2-10, 11, 12, 13 | Luyện tập giải các bài tập phần Mạch điện có chứa nguồn điện. | Tuần 10,11,12,13 | Theo tiết |
| 9 | Dòng điện trong kim loại và chất điện phân. | B2-14, 15 | Luyện tập giải các bài tập phần Dòng điện trong kim loại và chất điện phân. | Tuần 14, 15 | Theo tiết |
| 10 | Ôn tập HK1 | B2-16,17 | Ôn tập và luyện tập các bài tập trong HK 1. | Tuần 16-17 | Theo tiết |
| 11 | Từ trường | B2- 19 | Luyện tập giải các bài tập phần Từ trường. | Tuần 18 | Theo tiết. |
| 12 | Cảm ứng từ. Từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn. | B2-20 | Luyện tập giải các bài tập phần Cảm ứng từ và từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn. | Tuần 19 | Theo tiết |
| 13 | Lực Lo-ren-xơ | B2-21 | Luyện tập giải các bài tập phần Lực Lo-ren-xơ | Tuần 20 | Theo tiết |
| 14 | Bài tập | B2- 22 | - Năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập được giao.  - Năng lực hợp tác nhóm.  - Năng lực, trình bày và trao đổi thông tin. | Tuần 21 | Theo tiết |
| Theo tiết |
| 15 | Cảm ứng điện từ | B2- 23 | Luyện tập giải các bài tập phần Cảm ứng điện từ | Tuần 22 | Theo tiết |
| 16 | Tự cảm | B2- 24 | - Nhận diện cuộn cảm trong các thiết bị điện.  - Giải các bài tập cơ bản về hiện tượng tự cảm và năng lượng từ trường  - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin | Tuần 23 | Theo tiết |
| 17 | Bài tập | B2- 25 | Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi và dạng bài toán trong 2 chương IV và V.  Luyện tập giải các bài tập phần Tự cảm | Tuần 24 | Theo tiết |
| 18 | Đường truyền của ánh sáng khi đi qua các môi trường. | B2-26 | - Vẽ đường truyền tia sáng qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt  - Giải các bài toán liên quan đến hiện tượng khúc xạ ánh sáng và phản xạ toàn phần. | Tuần 25 | Theo tiết |
| 19 | Bài tập  Đường truyền của ánh sáng khi đi qua các môi trường | B2-27 | - Ôn tập lại kiến thức về khúc xạ ánh sáng  - Ôn tập lại kiến thức về phản xạ toàn phần  - Vận dụng để làm các bài tập đơn giản  Luyện tập giải các bài tập về sự khúc xạ, phản xạ của ánh sáng. | Tuần 26 | Theo tiết |
| 20 | Lăng kính | B2- 28 | -Vận dùng giải các bài toán về lăng kính  - Xác định được hệ số ma sát trượt bằng thí nghiệm  - Xác định được hệ số ma sát nghỉ cực đại bằng thí nghiệm | Tuần 27 | Theo tiết |
| 21 | Bài tập | B2- 29 | - Rèn luyên kĩ năng vẽ hình và giải bài tập về lăng kính. | Tuần 28 | Theo tiết |
| 22 | Thấu kính mỏng. Xác định tiêu cự của thấu kính phân kì. | B2- 30 | - Giải một số bài toán về thấu kính  - Tiến hành được một số thí nghiệm đơn giản  - Giải thích được một số hiện tượng tạo ảnh qua thấu kính.  - Đo được tiêu cự của TKPK .  khám phá  - Năng lực hợp tác nhóm: làm thí nghiệm, trao đổi thảo luận, trình bày kết quả thí nghiệm.  - Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin:  - Năng lực thực hành thí nghiệm: các thao tác và an toàn thí nghiệm. | Tuần 29 | Theo tiết |
| 23 | Bài tập | B2- 31 | **1**  - Rèn luyên kĩ năng vẽ hình và giải bài tập về thấu kính. | Tuần 30 | Theo tiết |
| 24 | Thấu kính mỏng | B2- 32 | Luyện tập giải các bài tập về Thấu kính. | Tuần 31 | Theo tiết |
| 25 | Mắt | B2-33 | - Tính toán, xác định được độ tụ của kính cận, kính viễn và kính lão cần đeo cũng như điểm nhìn rõ vật gần nhất, xa nhất khi đeo kính.  - Thu thập và xử lí thông tin.  - Tìm kiếm thông tin trên mạng.  - Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập.  - Làm việc theo nhóm.  - Viết và trình bày báo cáo trước đám đông.  - Học tập tích cực, chủ động, sáng tạo.  - Vận dụng lí thuyết vào thực tiễn.  - Công nghệ thông tin: sử dụng phần mềm Microsoft Office | Tuần 32 | Theo tiết |
| 26 | Bài tập  Mắt | B2- 34 | - Rèn luyên kĩ năng tính toán, lập luận, phân tích khi giải bài tập mắt.  Luyện tập giải các bài tập về Mắt | Tuần 33 | Theo tiết |
| Theo tiết |
| 27 | Các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt. | B2- 35 | - Vẽ được đường truyền của chùm tia sáng từ một điểm của vật qua kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn.  - Viết và vận dụng được công thức số bội giác của kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn khi ngắm chừng ở vô cực để giải bài tập. | Tuần 34 | Theo tiết |
| 28 | Bài tập | B2-36 | - Rèn luyên kĩ năng tính toán, lập luận, phân tích khi giải bài tập. | Tuần 35 | Theo tiết |
| 29 | Các dụng cụ quang bổ trợ cho | B2-37 | Luyện tập giải các bài tập về kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn.  Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi và dạng bài toán trong 2 chương VI và VII.  - Khả năng ghi nhận kiến thức, phân tích bài toán ; vận dụng thành thạo các công thức. | Tuần 37 | Theo tiết |
| 30 | Ôn tập | B2-38 | - Học sinh vận dụng kiến thức một cách cơ bản những vấn đề trọng tâm của học kì II để làm bài.  - Rèn kỹ năng tính toán, suy luận logic.  -Qua việc thực hiện các hoạt động học trong bài học, học sinh được rèn luyện về năng lực tự học, phát hiện và giải quyết vấn đề. | Tuần 38 | Theo tiết |

1. **Khung tiến độ dự kiến tổ chức Kiểm tra, đánh giá học sinh thường xuyên & định kỳ (giữa kỳ, cuối kỳ):**

*(Thực hiện bám sát khung phân phối chuẩn Cơ bản của Chương trình giáo dục phổ thông hiện hành của từng môn học, khối lớp)*

*\*Lưu ý:*

➀ Thời lượng: định lượng lượng thời gian cần thiết để học sinh thực hiện bài kiểm tra tương ứng các nội dung tiêu chí đánh giá, mức độ năng lực cần đạt theo kế hoạch dạy học đã đề ra ở từng giai đoạn dạy học.

➁ Tuần thực hiện: chủ động dự kiến khoảng thời gian cụ thể trong năm học (đáp ứng yêu cầu và quy định tiến độ nhập liệu điểm số trên hệ thống sổ điểm điện tử của nhà trường) để thực hiện bài kiểm tra, đánh giá liên quan.

➂ Yêu cầu cần đạt tính đến thời điểm kiểm tra, đánh giá: *diễn giải nội dung yêu cầu từ mức độ tối thiểu cần đạt khi thực hiện các phương án kiểm tra, đánh giá (thường xuyên, định kỳ) theo thang ma trận 04 mức đánh giá năng lực và phẩm chất học sinh ở từng đơn vị bài học / chủ đề bài học / chuyên đề hoạt động giáo dục* sau mỗi giai đoạn dạy học (tổng hợp ý kiến tham mưu của tất cả thành viên tổ bộ môn để định lượng cụ thể).

➃ Hình thức: nêu rõ nội dung phương án biên soạn đề kiểm tra (*tự luận trên giấy / trên hệ thống dạy học trực tuyến; kết hợp tự luận và trắc nghiệm khách quan theo tỷ lệ cụ thể; kết quả thực hành / thuyết trình thu hoạch trải nghiệm; kết quả dự án học tập; kết quả nghiên cứu khoa học STEM; ...*); phương án đánh giá và công nhận kết quả bài kiểm tra của học sinh;

➄ Ghi chú / Đánh giá: ghi chú những điều chỉnh cần thiết khi có sự thay đổi khung tiến độ công tác chung của nhà trường; ghi nhận đánh giá việc thực hiện nội dung liên quan khi thực hiện báo cáo sơ kết / tổng kết tiến độ kế hoạch tổ chuyên môn.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| 1 | Kiểm tra đánh giá giữa kì I | 45 phút | Tuần 9 | Điện tích. Định luật Cu-lông  Thuyết electron. Định luật bảo toàn điện tích  Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện  Chủ đề công của lực điện. Điện thế- Hiệu điện thế  Tụ điện  Theo bản đặc tả đề kiểm tra giữa kỳ I của BGD | 70% TNKQ + 30% tự luận |
| 2 | Kiểm tra đánh giá cuối kì I | 45 phút | Tuần 15 | Điện tích. Định luật Cu-lông  Thuyết electron. Định luật bảo toàn điện tích  Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện  Chủ đề công của lực điện. Điện thế- Hiệu điện thế  Tụ điện  Dòng điện không đổi  Điện năng. Công suất điện  Định luật Ôm đối với toàn mạch  Dòng điện trong kim loại  Dòng điện trong chất điện phân  Theo bản đặc tả đề kiểm tra cuối kỳ I của BGD | 70% TNKQ + 30% tự luận |
| 3 | Kiểm tra đánh giá giữa kì II | 45 phút | Tuần 29 | Từ trường  Lực từ. Cảm ứng từ  Từ trường trong các mạch khác nhau  Lực Lorenxơ  Theo bản đặc tả đề kiểm tra giữa kỳ II của BGD | 70% TNKQ + 30% tự luận |
| 4 | Kiểm tra đánh giá cuối kì II | 45 phút | Tuần 34 | Từ trường  Lực từ. Cảm ứng từ  Từ trường trong các mạch khác nhau  Lực Lorenxơ  Theo bản đặc tả đề kiểm tra cuối kỳ II của BGD  Từ thông. Cảm ứng điện từ  Suất điện động cảm ứng  Tự cảm  Chủ đề Khúc xạ- Phản xạ ánh sáng  Lăng kính  Thấu kính mỏng  Chủ để các dụng cụ quang học | 70% TNKQ + 30% tự luận |

1. **CÁC NỘI DUNG KHÁC & ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ (nếu có)**

.....

Đề nghị các cá nhân, bộ phận liên quan cần nắm rõ nội dung của văn bản này, quán triệt tinh thần trách nhiệm, quyết tâm thực hiện tốt các yêu cầu, mục tiêu đã đề ra và giải quyết công việc được giao kịp thời, hoàn thành tốt tiến độ công việc chung./.

|  |  |
| --- | --- |
| **HIỆU TRƯỞNG (ký duyệt)**  (Ký tên, ghi rõ họ tên) | **TỔ TRƯỞNG**  (Ký tên, ghi rõ họ tên)  **Võ Thị Hoàng Yến** |
| ***Nơi nhận:***  *BLĐ (để k/tra, đ/giá, b/cáo);*  *GVBM (để th/hiện);*  *Lưu: Hồ sơ tổ chuyên môn;* |  |