|  |  |
| --- | --- |
| **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 .......... |
| **KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC & HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC**  **TỔ CHUYÊN MÔN: Vật Lý ; KHỐI DẠY: 10** | |
| **NĂM HỌC: 2021 – 2022** | |

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** |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | 557 | 557 |  |

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* |
| 4 |  | 3 | 1 |  | 4 |  |  |  |

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: Khảo sát chuyển động rơi tự do | Thực hành: Khảo sát chuyển động rơi tự do. Xác định gia tốc rơi tự do. (Vật lý 10) | 4 | Phòng Thực hành |
| 02 | Thực hành: Đo hệ số ma sát. | - Xác định được hệ số ma sát trượt bằng thí nghiệm. (Vật lý 10) | 4 | Phòng Thực hành |
| 03 | Bộ thực hành đo hệ số căng mặt ngoài | Thực hành: Đo hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng (Vật lý 10) | 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**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** | **Tuần thực hiện ➃** | **Ghi chú / Đánh giá ➄** |
| **HỌC KÌ I (18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết)** | | | | | |
| 1 | **CHƯƠNG I:**  **ĐỘNG HỌC CHẤT ĐIỂM**  **Chủ đề 1:**  Chuyển động thẳng đều  (Bài 1+2) | 03  (Tiết 1;2;3) | - Nêu được chuyển động, chất điểm, hệ quy chiếu, môc thời gian, vận tốc.  - Nhận biết đặc điểm của vận tốc của chuyển động thẳng đều.  - Viết được công thức tính vận tốc, phương trình chuyển động, đường đi trong CĐTĐ.  - Xác định vị trí của vật chuyển động trong hệ quy chiếu đã cho.  - Lập được phương trình chuyển động thẳng đều, vận dụng cho chuyển động của 1 hay 2 vật  - Vẽ được đồ thị x(t); của chuyển động thẳng đều. | Tuần 1 và 2 |  |
| 2 | **Chủ đề 2:**  Chuyển động thẳng biến đổi đều – Sự rơi tự do  (Bài 3+4) | 04  (Tiết 4;5;6;7) | - Khái niệm vận tốc tức thời  - Ví dụ của chuyển động thẳng biến đổi đều  - Viết được công thức tính gia tốc  Đặc điểm của véc tơ gia tốc.  - Viết được công thức tính vận tốc, đọc các đại lượng trong phương trình chuyển động, công thức quãng đường, công thức liên hệ trong CĐTBĐĐ và vận dụng được các công thức đó vào làm bài tập.  - Nêu được sự rơi tự do? Viết và vận dụng được các công thức v, h, t. Nêu được đặc điểm của gia tốc rơi tự do.  -Vẽ được đồ thị vận tốc của chuyển động biến đổi đều. | Tuần 2,3,4 |  |
| 3 | **Bài 5:**  Chuyển động tròn đều | 02  (Tiết 8;9) | − Phát biểu được định nghĩa về chuyển động tròn đều.  − Viết được công thức tính độ lớn của vận tốc dài và đặc điểm của vectơ vận tốc trong chuyển động tròn đều. Đặc biệt là hướng của vectơ vận tốc.  − Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức, đơn vị đo của tốc độ góc trong chuyển động tròn đều. Hiểu được tốc độ góc chỉ nói lên sự quay nhanh hay chậm của bán kính quỹ đạo quay.  − Chỉ ra được mối quan hệ giữa tốc độ góc và vận tốc dài.  − Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức, đơn vị đo của hai đại lượng là chu kì và tần số.  − Nêu được một số ví dụ về chuyển động tròn đều.  − Giải được một số bài tập đơn giản xung quanh công thức tính vận tốc dài, tốc độ góc của chuyển động tròn đều. | Tuần 4,5 |  |
| 4 | **Bài 6:**  Tính tương đối của chuyển động. Công thức cộng vận tốc. | 01  (Tiết 10) | − Chỉ ra được tính tương đối của quỹ đạo và của vận tốc, từ đó thấy được tầm quan trọng của việc chọn hệ quy chiếu.  − Phân biệt được hệ quy chiếu đứng yên và hệ quy chiếu chuyển động.  − Viết được công thức cộng vận tốc tổng quát và cụ thể cho từng trường hợp.  − Chỉ rõ được hệ quy chiếu đứng yên và hệ quy chiếu chuyển động trong các trường hợp cụ thể.  − Giải được các bài tập đơn giản xung quanh công thức cộng vận tốc.  − Dựa vào tính tương đối của chuyển động để giải thích một số hiện tượng có liên quan.  - Năng lực thực nghiệm: làm được TN, quan sát, mô tả KQTN, xử lí số liệu và rút ra kết luận. | Tuần 5 |  |
| 5 | **Chủ đề 3:**  Thực hành khảo sát sự rơi tự do – Sai số phép đo trực tiếp  (Bài 7+8) | 02  (Tiết 11;12) | - Bố trí được TN, làm thí nghiệm, lấy số liệu, xử lí số liệu thu được  - Xác định được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối trong các phép đo | Tuần 6 |  |
| 6 | **Bài tập** | 01  (Tiết 13) | - Viết được công thức tính vận tốc, phương trình chuyển động, công thức quãng đường, công thức liên hệ trong CĐTĐ, CĐTBĐĐ và CĐ RTD, vận dụng được các công thức đó vào làm các bài tập về chuyển động của 1 vật hay 2 vật.  − Giải được các bài tập đơn giản xung quanh công thức cộng vận tốc.  − Dựa vào tính tương đối của chuyển động để giải thích một số hiện tượng có liên quan. | Tuần 7 |  |
| 7 | **Bài 9:**  **T**ổng hợp và phân tích lực. Điều kiện cân bằng của chất điểm | 01  (Tiết 14) | -Phát biểu được định nghĩa của lực và nêu được lực là đại lượng vectơ.  -Nêu được quy tắc tổng hợp và phân tích lực. | Tuần 7 |  |
| 8 | **Bài 10:**  Ba định luật Niu-tơn | 02  (Tiết 15;16) | -Phát biểu được điều kiện cân bằng của một chất điểm dưới tác dụng của nhiều lực.  -Nêu được quán tính của vật là gì và kể được một số ví dụ về quán tính.  -Phát biểu được định luật I Niu-tơn.  -Nêu mối quan hệ giữa lực, khối lượng và gia tốc được thể hiện trong định luật II Niu-tơn như thế nào và viết được hệ thức của định luật này.  -Nêu được khối lượng là số đo mức quán tính và vận dụng để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ thuật.  -Phát biểu được định luật III Niu-tơn và viết được hệ thức của định luật này.  -Nêu được các đặc điểm của phản lực và lực tác dụng.  -Biểu diễn được các vecto lực và phản lực trong một số ví dụ cụ thể | Tuần 8 |  |
| 9 | **Bài tập** | 01  (Tiết 17) | -Vận dụng được các định luật I, II, III Niu-tơn để giải được các bài toán đối với một vật hoặc hệ hai vật chuyển động  -Vận dụng được các định luật I, III Niu-tơn để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ thuật. | Tuần 9 |  |
| 10 | **Ôn tập kiểm tra giữa kì I** | 01  (Tiết 18) | -Vận dụng được các định luật I, II, III Niu-tơn để giải được các bài toán đối với một vật hoặc hệ hai vật chuyển động  -Vận dụng được các định luật I, III Niu-tơn để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ thuật. | Tuần 9 |  |
| 11 | **Kiểm tra giữa kì 1** | 01  (Tiết 19) | Vận dụng kiến thức đã học từ đầu học kì 1 vào làm bài kiểm tra. | Tuần 9 |  |
| 12 | **Chủ đề 4:**  Các lực cơ học  (Bài 11+12  +13+14) | 04  (Tiết 20; 21; 22; 23) | -Phát biểu được định luật vạn vật hấp dẫn và viết được hệ thức của định luật này.  Nêu được gia tốc rơi tự do là do tác dụng của trọng lực và viết được hệ thức .  -Nêu được ví dụ về lực đàn hồi và những đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo (điểm đặt, hướng).  Phát biểu được định luật Húc và viết hệ thức của định luật này đối với độ biến dạng của lò xo.  -Viết được công thức xác định lực ma sát trượt.  -Nêu được lực hướng tâm trong chuyển động tròn đều là tổng hợp các lực tác dụng lên vật và viết được công thức  F=  = mω2r. | Tuần 10,11 |  |
| 13 | **Bài 15:**  Bài toán về chuyển động ném ngang | 01  (Tiết 24) | − Nêu được khái niệm chuyển động ném ngang và nêu được một số đặc điểm chính của chuyển động ném ngang.  − Hiểu và diễn đạt được các khái niệm phân tích chuyển động, chuyển động thành phần, chuyển động tổng hợp.  − Viết được các phương trình của hai chuyển động thành phần của chuyển động ném ngang và nêu được tính chất của mỗi chuyển động thành phần đó.  − Viết được phương trình quỹ đạo của chuyển động ném ngang, các công thức tính thời gian chuyển động và tầm ném xa.  -Vận dụng giải được bài toán về chuyển động ném ngang. | Tuần 12 |  |
| 14 | **Bài 16:**  Thực hành: Xác định hệ số ma sát | 01  (Tiết 25) | -Viết được công thức xác định hệ số ma sát trượt.  -Nêu được phương án thí nghiệm  -Bố trí được TN, tiến hành TN, thu thập và xử lý được số liệu. | Tuần13 |  |
| 15 | **Chủ đề 5:** Cân bằng của vật rắn  (Bài 17+18+20) | 04  (Tiết 26;27;28;29) | - Phát biểu được điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của hai hoặc ba lực không song song.  - Nêu được trọng tâm của một vật là gì.  - Xác định được trọng tâm của một vật mỏng, phẳng bằng phương pháp thực nghiệm.  - Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức tính momen của lực và nêu được đơn vị đo momen của lực.  - Vận dụng quy tắc momen lực để giải được các bài toán về điều kiện cân bằng của vật rắn có trục quay cố định khi chịu tác dụng của hai lực.  - Nhận biết được các dạng cân bằng bền, cân bằng không bền, cân bằng phiếm định của vật rắn.  - Nêu được điều kiện cân bằng của một vật có mặt chân đế.  - Xác định được mặt chân đế của một vật đặt trên một mặt phẳng đỡ.  - Biết cách làm tăng mức vững vàng của cân bằng.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế.  - Vận dụng kiến thức đã học để giải một số bài tập đơn giản | Tuần 13, 14 |  |
| 16 | **Chủ đề 6:**  Hợp lực song song cùng chiều – Ngẫu lực  (Bài 19+22) | 02  (Tiết 30;31) | - Năm được công thức chia trong  - Nêu quy tắc hợp lưc  - Vận dụng đ­ược quy tắc xác định hợp lực song song để giải các bài tập đơn giản đối với vật chịu tác dụng của hai lực  - Vận dụng kiến thức đã học để giải một số bài tập đơn giản  Phát biểu được định nghĩa ngẫu lực.  -Viết được công thức tính momen của ngẫu lực.  -Vận dụng khái niệm ngẫu lực để giải thích một số hiện tượng vật lý thường gặp trong đời sống và kĩ thuật.  -Vận dụng được công thức tính momen của ngẫu lực để làm những bài tập trong bài.  -Nêu được một số ví dụ ứng dụng ngẫu lực trong thực tế và trong kỹ thuật. | Tuần 15 |  |
| 17 | **Ôn tập học kì 1** | 01  (Tiết 32) | Vận dụng kiến thức đã học trong học kì 1 vào làm các bài tập và giải thích các hiện tượng thực tế. | Tuần 16 |  |
| 18 | **KIỂM TRA HỌC KÌ 1** | 01  (Tiết 33) | Vận dụng kiến thức đã học trong học kì 1 vào làm bài kiểm tra. | Tuần 16 |  |
| 19 | **Chữa bài kiểm tra HK1** | 01  (Tiết 34) | - 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.  - Rèn kỹ năng so sánh, phân tích, khái quát, giải thích, tính toán.... | Tuần 17 |  |
| 20 | **Bài 21:**  Chuyển động tịnh tiến của vật rắn. Chuyển động quay của vật rắn quanh một trục cố định | 02  (Tiết 35;36) | -Nêu được đặc điểm để nhận biết chuyển động tịnh tiến của vật rắn.  -Nêu được khi vật rắn chịu tác dụng của một momen lực khác không, thì chuyển động quay quanh một trục cố định của nó bị biến đổi (quay nhanh dần hoặc chậm dần).  - Áp dụng được khái niệm momen quán tính để giải thích sự thay đối chuyển dộng quay của các vật. | Tuần 17, 18 |  |
| HỌC KÌ II (17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết) | | | |  |  |
| 21 | **Bài 23:**  Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng | 02  (Tiết 37; 38) | + Viết được công thức tính động lượng và nêu được đơn vị đo động lượng.  + Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật.  + Nêu được nguyên tắc chuyển động bằng phản lực  + Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải được các bài tập đối với hai vật va chạm mềm. | Tuần 19 |  |
| 22 | **Bài 24:**  Công và công suất | 02  (Tiết 39; 40) | + Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công.  + Vận dụng được các công thức:  và P =. | Tuần 20 |  |
| 23 | **Bài tập** | 01  (Tiết 41) | + Động lượng, mối liên hệ giữa độ biến thiên động lượng và xung lượng của lực, định luật bảo toàn động lượng. Công, công suất.  + Trả lời được các câu hỏi, giải được các bài toán liên quan đến động lượng và định luật bảo toàn động lượng.  + Trả lời được các câu hỏi, giải được các bài toán liên quan đến công và công suất. | Tuần 21 |  |
| 24 | **Chủ đề 7:**  Cơ năng  (Bài 25+26+27) | 05  (Tiết 42; 43; 44; 45; 46) | + Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính động năng. Nêu được đơn vị đo động năng.  + Phát biểu được định nghĩa thế năng trọng trường của một vật và viết được công thức tính thế năng này.  Nêu được đơn vị đo thế năng.  + Viết được công thức tính thế năng đàn hồi.  + Phát biểu được định nghĩa cơ năng và viết được biểu thức của cơ năng.  + Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và viết được hệ thức của định luật này.  + Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải được bài toán chuyển động của một vật. | Tuần 21,22,23 |  |
| 25 | **Chủ đề 8:**  Chất khí  (Bài 28+29 +30+31) | 05  (Tiết 47; 48; 49; 50; 51) | + Phát biểu được nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí.  + Nêu được các đặc điểm của khí lí tưởng.  + Phát biểu được các định luật Bôi-lơ - Ma-ri-ốt, Sác-lơ.  + Nêu được nhiệt độ tuyệt đối là gì.  + Nêu được các thông số p, V, T xác định trạng thái của một lượng khí.  + Viết được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.  + Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng vào giải bài tập và giải thích được một số hiện tượng thực tiễn.  + Vẽ được đường đẳng tích, đẳng áp, đẳng nhiệt trong hệ toạ độ (p, V).  + Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức. | Tuần 24,25,26 |  |
| 26 | **Ôn tập giữa kì 2** | 01  (Tiết 52) | Vận dụng kiến thức đã học trong học kì 2 vào làm các bài tập và giải thích các hiện tượng thực tế. | Tuần 26 |  |
| 27 | **Kiểm tra giữa kì 2** | 01  (Tiết 53) | Vận dụng kiến thức đã học trong học kì 2 vào làm bài kiểm tra. | Tuần 27 |  |
| 28 | **Chủ đề 9:**  Cơ sở nhiệt động lực học (Bài 32+33) | 04  (Tiết 54; 55; 56; 57) | + Nêu được có lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật.  + Nêu được nội năng gồm động năng của các hạt (nguyên tử, phân tử) và thế năng tương tác giữa chúng.  + Nêu được ví dụ về hai cách làm thay đổi nội năng.  + Phát biểu được nguyên lí I Nhiệt động lực học. Viết được hệ thức của nguyên lí I Nhiệt động lực học ΔU = A + Q. Nêu được tên, đơn vị và quy ước về dấu của các đại lượng trong hệ thức này.  + Phát biểu được nguyên lí II Nhiệt động lực học.  + Vận dụng được mối quan hệ giữa nội năng với nhiệt độ và thể tích để giải thích một số hiện tượng đơn giản có liên quan. | Tuần 27,28 |  |
| 29 | **Chủ đề 10:**  Chất rắn  (Bài 34+35+36) | 03  (Tiết 58; 59; 60) | *+* Phân biệt được chất rắn kết tinh và chất rắn vô định hình về cấu trúc vi mô và những tính chất vĩ mô của chúng.  **+** Viết được công thức nở dài và nở khối và vận dụng giải một số bài tập đơn giản  **+** Nêu được ý nghĩa của nở dài, nở khối của vật rắn trong đời sống kỹ thuật. | Tuần 29,30 |  |
| 30 | **Chủ đề 11:**  Các hiện tượng bề mặt của chất lỏng  (Bài 37+40) | 04  (Tiết 61; 62; 63; 64) | + Mô tả được thí nghiệm về hiện tượng căng bề mặt.  + Mô tả được hiện tượng mao dẫn.  + Kể được một số hiện tượng mao dẫn trong đời sống kỹ thuật.  + Xác định được hệ số căng mặt ngoài bằng thí nghiệm. | Tuần 31,32 |  |
| 31 | **Ôn tập học kì II** | 02  (Tiết 65). | Vận dụng kiến thức đã học trong học kì 2 vào làm các bài tập và giải thích các hiện tượng thực tế. | Tuần 32 |  |
| 32 | **KIỂM TRA HỌC KÌ II** | 01  (Tiết 66). | Vận dụng kiến thức đã học trong học kì 2 vào làm bài kiểm tra. | Tuần 33 |  |
| 33 | **Chữa bài kiểm tra HK1** | 01  (Tiết 67) | - Đánh giá mức độ hiểu và vận dụng kiến thức trong học kì 2. Từ đó điều chỉnh phương pháp dạy và phương pháp học cho phù hợp.  - Rèn kỹ năng so sánh, phân tích, khái quát, giải thích, tính toán.... | Tuần 34 |  |
| 34 | **Bài 38:**  Sự chuyển thể của các chất | 01  (Tiết 68). | + Viết được công thức tính nhiệt nóng chảy của vật rắn Q = Lm  + Phân biệt được hơi khô và hơi bão hòa.  + Viết được công thức tính nhiệt hóa hơi Q =λm  + Giải thích được sự bay hơi, sự ngưng tụ dựa trên chuyển động nhiệt của phân tử | Tuần 35 |  |
| 35 | Bài 39: Độ ẩm không khí | 01  (Tiết 69). | + Nêu được định nghĩa độ ẩm tuyệt đối, độ ẩm tỉ đối, độ ẩm cực đại của không khí.  + Nêu được ảnh hưởng của độ ẩm không khí đối với sức khỏe con người, đời sống động, thực vật và chất lượng hàng hóa. | Tuần 35 |  |
| 36 | Bài tập | 01  (Tiết 70). | + Củng cố, vận dung các kiến thức về độ ẩm không khí. | 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** | **Tuần thực hiện ➃** | **Ghi chú / Đánh giá ➄** |
| 1 | Chuyển động thẳng đều | TC1 | Tính toán được các thông số của chuyển động thẳng đều. | Tuần 1 |  |
| 2 | Bài tập | TC 2 | Tính toàn được các thông số của chuyển động thẳng biến đổi đều. | Tuần 2 |  |
| 3 | Bài tập | TC3 | Tính toàn được các thông số của chuyển động thẳng biến đổi đều. | Tuần 3 |  |
| 4 | Bài tập | TC4 | Tính được các thành phần vận tốc trong công thức cộng vận tốc. | Tuần 4 |  |
| 5 | Bài tập | TC5 | Tính được các thành phần vận tốc trong công thức cộng vận tốc. | Tuần 5 |  |
| 6 | Các bài toán tổng hợp về động học chất điểm. | TC6 | Khắc sâu lý thuyết, các công thức của động học chất điểm. | Tuần 6 |  |
| 7 | Lực. Tổng hợp và phân tích lực | TC7 | Vận dụng được phép tổng hợp và phân tích lực vào các bài toán. | Tuần 7 |  |
| 8 | Ba định luật Niu - tơn | TC8 | - Vận dụng thành thạo ba định luật Niu - tơn. | Tuần 8 |  |
| 9 | Các lực tương tác gần. Lực hướng tâm | TC9 | - Vận dụng được định luật Húc để giải được bài tập đơn giản về sự biến dạng của lò xo.  − Vận dụng được công thức tính lực ma sát trượt để giải được các bài tập đơn giản. | Tuần 9 |  |
| 10 | Các lực cơ học | TC 10 | Tính toán được các lực cơ học trong những bài toán cụ thể. | Tuần 10 |  |
| 11 | Bài toán về chuyển động ném ngang | TC 11 | - Giải được bài toán về chuyển động của vật ném ngang. | Tuần 11 |  |
| 12 | Bài tập | TC 12 | - Giải được bài toán về chuyển động của vật ném ngang. | Tuần 12 |  |
| 13 | Điều kiện cân bằng của một vật. | TC 13 | Vận dụng điều kiện cân bằng của một vật để xác định các lựctác dụng vào vật | Tuần 13 |  |
| 14 | Điều kiện cân bằng của một vật. | TC14 | Vận dụng điều kiện cân bằng của một vật để xác định các lựctác dụng vào vật | Tuần 14 |  |
| 15 | Bài tập | TC 15 | Vận dụng được quy tắc hợp lực song sóng cùng chiều.  Vận dụng được biểu thức tính mô men ngẫu lực. | Tuần 15 |  |
| 16 | Cân bằng và chuyển động của vật rắn | TC 16 | - Xác định được điều kiện cân bằng của vật rắn. | Tuần 16 |  |
| 17 | Bài tập | TC 17 | - Xác định được các lực tác dụng vào vật. | Tuần 17 |  |

1. **Khung phân phối chương trình Buổi hai (B2):**

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 ➂đạt** | **Tuần thực hiện ➃** | **Ghi chú / Đánh giá ➄** |
| 1 | Chuyển động thẳng đều | B2-1 | Tính toán được các thông số của chuyển động thẳng đều. | Tuần 1 |  |
| 2 | Chuyển động thẳng biến đổi đều | B2-2 | - Vận dụng được phương trình x = x0 + vt đối với chuyển động thẳng đều của một hoặc hai vật.  - Vẽ được đồ thị toạ độ của chuyển động thẳng đều.  - Vận dụng được các công thức : vt = v0 + at, s = v0t + at2 ; = 2as.  -Vẽ được đồ thị vận tốc của chuyển động biến đổi đều. | Tuần 2 |  |
| 3 | Bài tập | B2-3 | Tính toàn được các thông số của chuyển động thẳng biến đổi đều. | Tuần 3 |  |
| 4 | Chuyển động thẳng biến đổi đều | B2-4 | Tính toàn được các thông số của chuyển động thẳng biến đổi đều. | Tuần 4 |  |
| 5 | Chuyển động tròn đều | B2-5 | - Nêu được hướng của gia tốc trong chuyển động tròn đều và viết được biểu thức của gia tốc hướng tâm.  - Giải được bài tập đơn giản về chuyển động tròn đều. | Tuần 5 |  |
| 6 | Bài tập | B2-6 | Tính được các thành phần vận tốc trong công thức cộng vận tốc. | Tuần 6 |  |
| 7 | *Các bài toán tổng hợp về động học chất điểm.* | B2-7 | Khắc sâu lý thuyết, các công thức của động học chất điểm. | Tuần 7 |  |
|
| 8;9 | Lực. Tổng hợp và phân tích lực  Ba định luật Niu - tơn | B2-8, 9 | − Phát biểu được định luật III Niu-tơn và viết được hệ thức của định luật này.  − Nêu được các đặc điểm của phản lực và lực tác dụng.  − Biểu diễn được các vectơ lực và phản lực trong một số ví dụ cụ thể.  − Vận dụng được các định luật I, II, III Niu-tơn để giải được các bài toán đối với một vật hoặc hệ hai vật chuyển động.  − Vận dụng được mối quan hệ giữa khối lượng và mức quán tính của vật để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ thuật. | Tuần 8,9 |  |
| 10 | Lực hấp dẫn. Định luật vạn vật hấp dẫn. | B2-10 | − Phát biểu được định luật vạn vật hấp dẫn và viết được hệ thức của định luật này.  − Vận dụng được công thức của lực hấp dẫn để giải các bài tập đơn giản. | Tuần 10 |  |
| 11 | Các lực tương tác gần. Lực hướng tâm | B2-11 | − Vận dụng được công thức tính lực ma sát trượt để giải được các bài tập đơn giản.  − Xác định được lực hướng tâm và giải được bài toán về chuyển động tròn đều khi vật chịu tác dụng của một hoặc hai lực. | Tuần 11 |  |
| 12 | Các lực cơ học | B2-12 | Tính toán được các lực cơ học trong những bài toán cụ thể. | Tuần 12 |  |
| 13 | Bài toán về chuyển động ném ngang | B2-13 | - Phân tích được các thành phần chuyển động của vật ném ngang.  - Giải được bài toán về chuyển động của vật ném ngang. | Tuần 13 |  |
| 14 | Ôn Tập | B2-14 | Bài tập | Tuần 14 |  |
| 15 | Điều kiện cân bằng của một vật. | B2-15 | − Vận dụng được điều kiện cân bằng và quy tắc tổng hợp lực để giải các bài tập đối với trường hợp vật chịu tác dụng của ba lực đồng quy. | Tuần 15 |  |
| 16 | Bài tập | B2-16 | Vận dụng điều kiện cân bằng của một vật để xác định các lựctác dụng vào vật | Tuần 16 |  |
| 17  18 | Bài tập | B2-17 | Ôn tập Thi HKII | Tuần 17,18 |  |
| 19 | Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng.  Bài tập | B2-18,19 | − Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải được các bài tập đối với hai vật va chạm mềm.  Vận dụng được ĐLBTĐL | Tuần 19 |  |
| 20 | Định luật bảo toàn động lượng  Công. Công suất | B2-20, 21 | Vận dụng được thành thạo ĐLBTĐL  − Vận dụng được các công thức  và P =. | Tuần 20 |  |
| 21 | Công. Công suất | B2-22,23 | − Vận dụng thành thạo các công thức  và P =. | Tuần 21 |  |
| −c định luật bảo toàn cơ năng và viết được hệ thức của định luật này.  − Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải được bài toán chuyển động của một vật. |  |
| 22 | Cơ năng | B2-24,25 | Tính được động năng, thế năng và cơ năng của một vật.  Vận dụng thành thạo các định luật bảo toàn vào các bài toán. | Tuần 22 |  |
| 23 | Bài tập  Các định luật bảo toàn | B2-26,27 | − Viết được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.  − Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.  − Vẽ được đường đẳng tích, đẳng áp, đẳng nhiệt trong hệ toạ độ (p, V). | Tuần 23 |  |
| 23 | Chất khí | B2-28,29 | Tính được các thông số trạng thái của chất khí.  Vận dụng thành thạo các định luật về chất khí. | Tuần 24 |  |
| 24,25 | Bài tập  Các định luật chất khí | B2-30,31 | Các kiến thức cơ bản về:  - Các định luật bảo toàn.  - Chất khí. | Tuần 25 |  |
| 26 | Kiểm tra GHKII  Ôn tập Chuong 4 | B2-32,33 | − Phát biểu được nguyên lí II Nhiệt động lực học.  - Vận dụng được mối quan hệ giữa nội năng với nhiệt độ và thể tích để giải thích một số hiện tượng đơn giản có liên quan. | Tuần 26 |  |
| 27 | Cơ sở của nhiệt động lực học | B2-34,35 | Tính được các thông số trạng thái của chất khí.  Vận dụng thành thạo các định luật về chất khí. | Tuần 27 |  |
| 28 | Ôn tập bài tập chuong chất khí | B2-36,37 | − Vận dụng được công thức nở dài và nở khối của vật rắn để giải các bài tập đơn giản.  − Vận dụng được công thức nở dài và nở khối của vật rắn để giải các bài tập đơn giản. | Tuần 28 |  |
|  |
| 29 | Bài tập  Sự nở vì nhiệt của vật rắn | B2-38, 39 | Ôn thi HKII | Tuần 29 |  |
| 30 | Bài tập  Lực căng bề mặt chất lỏng  Sự chuyển thể của các chất | B2-40,41 | − Nêu được định nghĩa độ ẩm tuyệt đối, độ ẩm tỉ đối, độ ẩm cực đại của không khí.  − Nêu được ảnh hưởng của độ ẩm không khí đối với sức khoẻ con người, đời sống động, thực vật và chất lượng hàng hoá. | Tuần 30 |  |
| 31 | Bài tập | B2-42,43 | Các nội dung kiến thức về nhiệt học. | Tuần 31 |  |
| 32 | Ôn tập | B2-44,45 | Kiến thức cơ bản về Các ĐLBT và nhiệt học | Tuần 32 |  |
| Ôn tập  Kiểm tra học kì II | B2-46,47 | Kiến thức cơ bản về Các ĐLBT và nhiệt học. | Tuần 33,34 |  |
| 35 | Ôn tập | B2-48,49 |  | Tuần 35, 36 |  |

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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | Chủ đề chuyển động cơ - Chuyển động thẳng đều  Chủ đề chuyển động thẳng biến đổi đều - Sự rơi tự do  Chuyển động tròn đều  Tính tương đối của chuyển động. Công thức cộng vận tốc  Sai số của phép đo các đại lượng vật lý  Thực hành khảo sát chuyển động rơi tự do  Tổng hợp và phân tích | Trắc nghiệm (70%)  Tự luận (30%)  **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ I -**  theo hình thức trắc nghiệm và tự luận có ma trận đề thống nhất giữa các thành viên trong tổ. |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 17 | Chủ đề chuyển động cơ - Chuyển động thẳng đều  Chủ đề chuyển động thẳng biến đổi đều - Sự rơi tự do  Chuyển động tròn đều  Tính tương đối của chuyển động. Công thức cộng vận tốc  Tổng hợp và phân tích  Tổng hợp và phân tích lực- ĐKCB của chất điểm  Chủ đề các định luật Newtơn  Lực hấp dẫn - Định luật vạn vật hấp dẫn  Lực ma sát  Chủ đề lực đàn hồi của lò xo - Lực hướng tâm  Chủ đề cân bằng của một vật  Cân bằng của 1 vật chịu tác dụng của 3 lực // - Qui tắc hợp lực // cùng chiều  Chuyển động tịnh tiến của vật rắn. Chuyển động quay của vật rắn quanh 1 trục cố định  Ngẫu lực | Trắc nghiệm (70%)  Tự luận (30%)  **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ I -**  theo hình thức trắc nghiệm và tự luận có ma trận đề thống nhất giữa các thành viên trong tổ. |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | Định luật bảo toàn động lượng  Công và công suất  Chủ đề năng lượng  Cấu tạo chất – thuyết động học phân tử chất khí  Chủ đề các định luật về chất khí | Trắc nghiệm  (70%)  Tự luận  (30%)  **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ II -**  theo hình thức trắc nghiệm và tự luận có ma trận đề thống nhất giữa các thành viên trong tổ. |
| Cuối Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần | Định luật bảo toàn động lượng  Công và công suất  Chủ đề năng lượng  Cấu tạo chất – thuyết động học phân tử chất khí  Chủ đề các định luật về chất khí  Chủ đề nội năng - Các nguyên lí của nhiệt động lực học  Chủ đề chất rắn  Chủ đề các hiện tượng bề mặt của chất lỏng | Trắc nghiệm  (70%)  Tự luận  (30%)  **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ II -**  theo hình thức trắc nghiệm và tự luận có ma trận đề thống nhất giữa các thành viên trong tổ. |

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;* |  |