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

**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**A.KẾ HOẠCH HOẠT ĐỘNG CỦA TỔ CHUYÊN MÔN.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG NAM | | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** | |
| **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN**  **TỔ: VẬT LÍ- CN.** | | **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** | |
| Số: 01/KHHĐ-TỔ VẬT LÍ-CN | | *Đại Lộc, ngày 8 tháng 09 năm 2024* | |

**KẾ HOẠCH HOẠT ĐỘNG TỔ CHUYÊN MÔN**

**NĂM HỌC 2024 – 2025**

**I. CÁC CĂN CỨ ĐỂ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH**

Căn cứ Quyết định số 2045/QĐ-BGDĐT ngày 01/8/2024 về ban hànhKhung kế hoạch thời gian năm học 2024 - 2025 đối với giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên’.

Căn cứ Quyết định số 2236/QĐ-BGDĐT ngày 23/8/2024 về ban hành kế hoạch nhiệm vụ,giải pháp trọng tâm năm học 2024 - 2025 của ngành giáo dục.

Căn cứ Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 thông tư ban hành Chương trình giáo dục phổ thông. Công văn số 1496/BGDĐT-GDTrH ngày 19/4/2022 về việc triển khai thực hiện chương trình.

Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 của Bộ trưởng Bộ GDĐT quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông;

Căn cứ văn bản số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường;

[Công văn 3935/BGDĐT-GDTrH](https://lawnet.vn/cv/Cong-van-3935-BGDDT-GDTrH-2024-huong-dan-nhiem-vu-giao-duc-trung-hoc-nam-hoc-2024-2025-97384.html) về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2024-2025 của Bộ GDĐT.

Công văn số 2050/SGDĐT-GDTrH ngày 15/8/2024 về việc Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2024-2025 của Sở GDĐT tỉnh Quảng Nam.

[Quyết định 2428 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam](https://giaoduc.net.vn/gdvn-post234494.gd) phê duyệt*“đề án sắp xếp lại trường, điểm trường, lớp học gắn với bố trí đội ngũ ngành giáo dục và đào tạo đến năm học 2024 – 2025”.*

Căn cứ Chỉ thị số 17/CT-UBND ngày 28/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam về một số nhiệm vụ trọng tâm năm học 2024 – 2025.

Căn cứ tình hình thực tế của Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển trong năm học 2024 - 2025 , tổ bộ môn Vật lí –CN -Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển xây dựng kế hoạch hoạt động tổ chuyên môn năm học 2024- 2025 như sau:

**II** .**Đặc điểm- tình hình**:

***1****.****Thuận lợi*:**

- Đa số giáo viên giảng dạy tuy có tuổi nghề còn trẻ nhưng nhiệt tình trong công việc,có tính cầu tiến,luôn học hỏi kinh nghiệm đồng nghiệp.

- Được sự chỉ đạo và quan tâm sâu sát của ban lãnh đạo nhà trường.

- Có sự phối hợp tốt của các tổ chức, đoàn thể, các hội. Các thành viên của tổ tích cực tham gia làm công tác xã hội hóa giáo dục.

- Nhà trường có hệ thống cơ sở vật chất khá đầy đủ :có 16 tivi và 01 máy chiếu,01 bảng thông minh; Có 01 phòng chức năng Lý , đảm bảo được điều kiện thực hành của bộ môn, cũng như bồi dưỡng học sinh giỏi.

-Chất lượng đội ngũ: Tất cả thành viên của tổ đều đạt chuẩn đào tạo 100%.

***2****.****Khó khăn***:

- Địa bàn tuyển sinh của trường là vùng B Đại Lộc có 7 xã, địa bàn rộng, kinh tế xã hội còn nhiều khó khăn, số gia đình thuộc diện hộ nghèo, cận nghèo và gia đình thuộc diện chính sách nhiều. Địa bàn Đại Lộc là rốn lũ, việc đi lại học tập của học sinh khó khăn nhất là mùa mưa lũ.

- Năm học 2024-2025 tuyển sinh vào lớp 10 có 13 lớp(530 HS),điểm xét tuyển đầu vào là 31 điểm ,trường chỉ xét tuyển vào lớp 10 nên chất lượng đầu vào vẫn còn thấp,chưa phân loại được học sinh.

- Việc đổi mới phương pháp dạy và học, phát huy tính tích cực chủ động học tập của học sinh gặp trở ngại lớn do một số giáo viên chưa thực sự tâm huyết phải đổi mới và học sinh chưa có sự chuẩn bị chu đáo bài học ở nhà.

- Trình độ công nghệ thông tin của các thành viên của tổ còn hạn chế so với yêu cầu của chương trình đổi mới phương pháp dạy – học và phát triển phẩm chất năng lực của học sinh theo CTGDPT 2018, điều kiện cơ sở vật chất,trang thiết bị thực hành của trường còn thiếu(hiên nay dụng cụ thí nghiệm thực hành vật lí 11 ,12 mới chưa có, lớp 10 có nhưng chưa đầy đủ).

3. **Đặc điểm của tổ**:

- Số lượng : 9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ và tên | Năm sinh | Năm vào ngành | Công tác kiêm nhiệm |
| 01 | Đặng Minh Thành | 1977 | 1999 | Tổ Trưởng CM |
| 02 | Trần Ng Đông Sương | 1977 | 2000 | TTCĐ-CN 12/3 |
| 03 | Phan Văn Mãi | 1979 | 2004 | CN 11/5 |
| 04 | Nguyễn Thị Hạ Ái | 1981 | 2004 | CN 10/9 |
| 05 | Huỳnh Thị Vôn | 1981 | 2004 | CN 10/4 |
| 06 | Hồ Thị Thủy | 1984 | 2007 | CN 11/3 |
| 07 | Trần Thị Thu | 1981 | 2005 | CN 10/6 |
| 08 | Đoàn Thị Thanh Thảo | 1985 | 2007 | CN 11/6 |
| 09 | Võ Thị Bích Hà | 1989 | 2011 | CN 10/7 |
|  |  |  |  |  |

-Chất lượng:

+ Đạt chuẩn đào tạo: 9/9 – Tỷ lệ : 100%

+ Nữ : 07 – Tỷ lệ : 77,7 %

+ Tuổi đời cao nhất: 48, thấp nhất: 35

+ Tuổi nghề cao nhất : 25, thấp nhất : 13

**4**.**Những thành tích đạt được của tổ năm học 2023-2024**:

- Chất lượng dạy và học: chất lượng bộ môn vật lí : đạt trên 95% trung bình trở lên, khá và giỏi 35 %; chất lượng bộ môn công nghệ: đạt trên 98% trung bình trở lên

- Các danh hiệu thi đua:

+ Danh hiệu cá nhân

\* CSTĐ cấp cơ sở: 01 -Tỉ lệ : 11,1 %. (cô Võ Thị Bích Hà )

\* Lao động tiên tiến: 08 – Tỉ lệ : 88,9 %

\* Giấy khen của Hiệu trưởng: 02 (Cô Bích Hà, Cô Thu)

\*Kết quả bồi dưỡng học sinh giỏi vật lí 12: (Đạt 1 giải )

-01 giải KK tỉnh HSG Vật lí 12 ( em Trịnh Thị Nga học sinh lớp 12/2)

**\*** Tổ Vật lí-CN được hội đồng thi đua nhà trường xét ,công nhận là tổ lao động xuất sắc.

**III**.**Các nhiệm vụ, giải pháp phấn đấu thực hiện trong năm học 2024-2025**

**1. Thực hiện tốt công tác giáo dục tư tưởng chính trị, các cuộc vận động và phong trào thi đua của ngành và công đoàn ngành.**

-100% tổ viên có tư tưởng chính trị, phẩm chất, đạo đức, lối sống trong sáng, không có tổ viên vi phạm qui chế của ngành và pháp luật nhà nước.

-100% tổ viên thực hiện nghiêm túc giờ giấc, nề nếp, tác phong lên lớp dạy.

-100% tổ viên thực hiện nghiêm túc các cuộc vận động và phong trào thi đua của ngành, nhà trường và tổ chuyên môn.

**2.Kế hoạch bồi dưỡng giáo viên**:

- Tham gia các đợt tập huấn chuyên môn sách giáo khoa 12 mới (vật lí và công nghệ) trực tuyến và tập trung (đợt 1 môn vật lí tại trường LTV -Điện Bàn từ ngày 07 đến ngày 09/8/2024, đợt 2 môn công nghệ tại trường SN -Duy Xuyên từ ngày 19 đến ngày 21/8/2024,)

-Tham gia bồi dưỡng chính trị hè trực tuyến tại trường .

- Tham gia đầy đủ bồi dưỡng chuyên môn do Sở tổ chức trong năm học.

**3. Các hoạt động chuyên môn:**

**3.1 Thực hiện nội dung chương trình giáo dục THPT, đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động giáo dục:**

***a. Chỉ tiêu phấn đấu:***

-100% tổ viên thực hiện tốt tập huấn chương trình giáo dục trung học phổ thông 2018 của Bộ GD ĐT yêu cầu về bộ môn.

-100% tổ viên thực hiện đúng qui chế về kiểm tra, đánh giá, xếp loại học sinh.

-100% tổ viên tham gia tích cực các hoạt động giáo dục tổ chuyên môn và nhà trường.

-100% tổ viên sử dụng đồ dùng, thiết bị thí nghiệm vào dạy học cho học sinh.

***b.Biện pháp thực hiện:***

* Nghiêm chỉnh triển khai thực hiện có hiệu quả cuộc vận động “Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh”, cuộc vận động “Hai không”, *“ nói không với tiêu cực trong thi cử, nói không với bệnh thành tích, không vi phạm đạo đức nhà giáo, không đọc chép và không để học sinh ngồi nhầm lớp*
* Chủ động trong việc xây dựng và bổ sung kịp thời kế hoạch hoạt động, dựa trên kế hoạch và khung chương trình năm học, tiếp tục thực hiện đúng theo khung phân phối chương trình, biên chế và nội dung chương trình năm học, kế hoạch dạy học của Bộ GD & ĐT, sở GD & ĐT, nhà trường và tổ chuyên môn đã thống nhất.
* Phối hợp tốt và nhịp nhàng giữa đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá định kì, bám sát theo chuẩn kiến thức kỹ năng, giảm tải chương trình của bộ môn, mà phù hợp với đối tượng học sinh trong nhà trường. Chuẩn kiến thức kỹ năng phải dựa trên cơ sở phát triển năng lực, trí tuệ học sinh trong trường ở các mức độ khác nhau, từ đơn giản đến phức tạp; nội dung bao hàm các mức độ khác nhau của nhận thức đảm bảo tính( *nhận biết, thông hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá và sáng tạo).*
* Tổ chức hoạt động đổi mới phương pháp dạy học tích cực, chú trọng và phát huy vai trò của học sinh, lấy học sinh làm trung tâm và giáo viên hướng dẫn một cách linh hoạt và phù hợp. Cần tổ chức nhiều hoạt động học tập cho học sinh ( như phụ đạo, học nhóm, học thông qua đài báo, mạng internet thanh niên..,) nhằm rèn luyện cho các em kĩ năng sống, giải quyết tình huống, giải làm bài tập, tự ôn tập, tự học, tạo cơ hội cho học sinh chuyển từ học tập thụ động sang tự học chủ động, tự học trong nhà trường, tự học trên lớp, tự học ở nhà trước khi đến lớp, tự học sau bài học.
* Đổi mới kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh: Nhằm phản ánh trung thực kết quả lĩnh hội nội dung tài liệu học tập của học sinh so với yêu cầu chương trình chuẩn kiến thức kĩ năng quy định. Nội dung kiểm tra phải phù hợp với các yêu cầu chương trình quy định, đối tượng học sinh. Tổ chức thi phải nghiêm minh, công bằng. Để đảm bảo tính khách quan trong kiểm tra, đánh giá từ khâu ra đề, tổ chức thi tới khâu cho điểm; chú ý đánh giá cả số lượng và chất lượng, cả nội dung và hình thức. Các câu hỏi kiểm tra cần có tính hệ thống câu hỏi từ dễ đến khó, cần trân trọng sự cố gắng của học sinh, đánh giá cao những tiến bộ trong học tập của học sinh.
* Tăng cường hoạt động của tổ chuyên môn, thống nhất việc biên soạn bộ giáo án mẫu, phân công giáo viên dạy và giáo viên dự giờ, nhằm đánh giá, sửa đổi cho phù hợp với yêu cầu nội dung, đối tượng học sinh và phù hợp được nhiều lớp.
* Khai thác và sử dụng tốt các thiết bị dạy học, phần mềm ứng dụng, công nghệ thông tin, báo chí, mạng internet hỗ trợ tiện ích trong quá trình giảng dạy đạt hiệu quả.
* Tăng cường dạy phụ đạo môn vật lí và môn công nghệ (nếu có) cho học sinh khối 12 thi TNTHPT năm 2025 đặc biệt là chú trọng khâu ra ma trận và đề kiểm tra thường xuyên và định kì lớp 12 theo đúng cấu trúc của Bộ giáo dục( 18 câu TN nhiều lựa chọn 4,5 đ; 4 câu TN đúng/sai 4 đ, 6 câu TLN 1,5 đ) để học sinh tiếp cận, làm quen.

**3.2 Nề nếp , chất lượng chuyên môn**

***a.Chỉ tiêu phấn đấu:***

-100% tổ viên thực hiện tốt nề nếp, nội qui\_qui chế nhà trường, tổ chuyên môn.

-100% tổ viên thực hiện đảm bảo các loại hồ sơ sổ sách chuyên môn theo qui định.

-100 % thực hiện đúng quy định về giáo án : soạn mới cho cả 3 khối lớp đối với tất cả giáo viên của tổ. Mỗi giáo viên có tối thiểu 2 giáo án điện tử/năm

-100% tổ viên tham gia dự giờ, đăng kí dự giờ, thao giảng, hội giảng đảm bảo theo qui định nhà trường, phân công của tổ chuyên môn.

-100% tổ viên tham gia tốt các buổi họp HĐSP, sinh hoạt chuyên môn, thảo luận chuyên đề theo kế hoạch nhà trường, tổ chuyên môn.

-100% Thực hiện đúng nề nếp chuyên môn theo qui định: Đi dạy đúng giờ giấc, đúng tiết, chuẩn bị giáo án giảng dạy đảm bảo theo PPCT, thời khóa biểu. Hoàn thành nhiệm vụ khi được sự phân công dạy thay của tổ trưởng và BGH nhà trường.

**b.Biện pháp thực hiện:**

***1. Về việc thực hiện hồ sơ sổ sách:***

* Triển khai và phổ biến qui định về việc thực hiện đầy đủ các loại hsss chuyên môn, để tổ viên thực hiện đảm bảo đúng qui chế của ngành, nhà trường và tổ chuyên môn thống nhất.
* Tăng cường công tác kiểm tra HSSS của các tổ viên ít nhất hai lần/ năm *(có thể kiểm tra định kỳ hàng tháng hoặc đột xuất),* kiểm tra tiến độ thực hiện PPCT và nội dung chương trình kịp thời
* Các loại hồ sơ của tổ chuyên môn và của cá nhân phải được cập nhật kịp thời trên hệ thống vn.edu.

**2.*Về công tác dạy và học:***

* Dạy và học bám sát theo nội dung khung chương trình(yêu cầu cần đạt) của ngành, kế hoạch năm học của nhà trường, tổ chuyên môn và giáo viên.
* Tăng cường sinh hoạt chuyên đề theo hướng NCBH.
* Dựa trên tình hình thực tế của nhà trường, đối tượng học sinh, điều kiện dạy và học, mà tổ chuyên môn và giáo viên bộ môn có sự phân bố thời lượng, nội dung phù hợp nhất định để nâng cao chất lượng dạy và học.
* Thực hiện tốt khâu vào lớp kiểm tra sĩ số, ổn định nề nếp, tác phong học sinh. Ghi sổ đầu bài đúng nội dung tiết dạy theo kế hoạch dạy học, nhận xét giờ dạy và ký tên trong sổ đầu bài theo qui định.
* Nhiệt tình trong công tác giảng dạy trên lớp, sử dụng đúng thời gian tiết dạy và có hiệu quả, chủ động đầu tư nghiên cứu tài liệu bồi dưỡng chuyên môn, đổi mới phương pháp dạy học tích cực**,** lượt bỏ những kiến thức quá khó, phức tạp không phù hợp với đối tượng học sinh trong trường, chú trọng thời lượng ôn tập, cũng cố kiến thức-kỹ năng, bố trí thời gian hợp lí để dạy phụ đạo, cũng cố kiến thức căn bản cho học sinh yếu, kém, bồi dưỡng học sinh khá, giỏi. (*Đặc biệt chú trọng học sinh khối 12 thi tốt nghiệp đạt kết quả bộ môn đề ra…)*
* Công tâm tìm hiểu đối tượng, khả năng tiếp thu kiến thức mới, hỏng kiến thức cũ, cân đối phân hóa đối tượng học sinh, nội dung kiến thức trong quá trình truyền đạt, đồng thời tham mưu kịp thời với BGH nhằm tạo điều kiện thuận lợi về cơ sở, vật chất hỗ trợ tốt và nhanh chóng cho quá trình giảng dạy, nâng cao chất lượng giáo dục.
* Tăng cường vai trò tổ trưởng chuyên môn trong quá trình giám sát , kiểm tra, quán triệt tổ viên thực hiện đảm bảo cuộc vận động “Hai không” về việc ra đề kiểm tra, tiến hành kiểm tra, chấm bài, trả bài, vào điểm, đánh giá, xếp loại học sinh đảm bảo tính công bằng, minh bạch, công khai. Kịp thời phân công giúp đỡ, hỗ trợ thêm cho thầy cô giáo chưa có nhiều kinh nghiệm để cùng hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.
* Tăng cường thường xuyên vai trò của giáo viên bộ môn trong việc kiểm tra đánh giá học sinh, chú tâm đến việc tổ chức lớp học, hoạt động học sinh tham gia phát biểu xây dựng bài, làm bài tập. Động viên khích lệ tinh thần giảng dạy của quí thầy cô giáo, cũng như việc học tập của học sinh một cách kịp thời. Đồng thời phối hợp để nhắc nhỡ, xử lí, kiểm điểm nghiêm khắc những trường hợp vi phạm nội qui qui chế của bộ, ngành, sở giáo dục, nhà trường, lớp học.
* Quán triệt và chấn chỉnh kịp thời trường hợp giáo viên đi dạy trễ giờ, bỏ tiết, đổi tiết, dạy dồn ép nội dung chương, xáo trộn giáo viên của lớp. Đồng thời hạn chế tối đa việc dạy thay, dạy giúp trong thời gian dài *( trừ lí lo chính đáng và thiết thực)* để trách sự mất ổn định lớp học, không liền mạch kiến thức, cũng như việc theo dõi và bám sát được đối tượng học tập.
* Tiếp tục phát huy những kết quả đạt được của tổ chuyên môn, giáo viên bộ môn, giáo viên chủ nhiệm, tăng cường công tác dạy phụ đạo, cũng cố kiến thức căn bản cho học sinh yếu kém, giúp đỡ các em tự học, đầu tư thời gian bồi dưỡng học sinh khá giỏi của bộ môn.
* Tăng cường tìm kiến tài liệu, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ, đầu tư nghiên cứu soạn giáo án điện tử, giáo án power\_point ,elear.., khai thác và ứng dụng công nghệ thông tin, máy chiếu, đồ dùng, thiết bị thí nghiệm thực hành vào giảng dạy đạt chất lượng và hiệu quả thiết thực.
* Phân công giảng dạy hợp lí **chú trọng đến học sinh khối 12** và hạn chế giáo án.

***\*Phân công giảng dạy***:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TỔ: VẬT LÍ** |  | |  | | **BẢNG PHÂN CÔNG GIẢNG DẠY** | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |
|  | | **Lần 1-Kì 1** | | **HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2024-2025** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | |
|  |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | | |
| **HỌ VÀ TÊN  GIÁO VIÊN** | | **Dạy môn, lớp** | | **Kiêm   nhiệm** | | **Số tiết dạy và kiêm nhiệm** | | | | | | | | | | | | | | **Tổng  số  tiết** | | | | | | | | **Dạy** | | | | | **Tổng** | | | | | **Số tiết** | | | | **Thừa(+),** | | | | |  | | | |
| **Số tiết** | | | **Số tiết** | | | **Số tiết** | | | **Số tiết** | | | **Số tiết** | |  | | | | | | | | **HSG** | | | | | **số tiết** | | | | | **tiêu chuẩn** | | | | **thiếu(–)** | | | | |  | | | |
| **dạy chính** | | | **dạy TC** | | | **HĐNGLL** | | | **k. n** | | | **c. mọn** | | **10,11,12** | | | | | **công tác** | | | | | **trong HK** | | | |  | | | | |  | | | |
| Đặng Minh Thành | | Lí 12/1-12/7-11/12-Công nghệ 12/1-11/12  CĐLC 12/1-11/12 | | TTCM | | 180 | | | 36 | | |  | | | 54 | | |  | | 270 | | | | | | | | 0 | | | | | 270 | | | | | 306 | | | | **-36** | | | | |  | | | |
| Phan Văn Mãi | | Lí 12/4-11/5-11/8. Công nghệ 12/4  CĐLC 12/4 | | Chủ nhiệm 11/5 | | 144 | | | 18 | | |  | | | 72 | | |  | | 234 | | | | | | | | 0 | | | | | 234 | | | | | 306 | | | | **-72** | | | | |  | | | |
| Trần Nguyễn Đông Sương | | Lí 12/3-12/6-10/11. Công nghệ 12/3  CĐLC 12/3 | | Chủ nhiệm 12/3.TTCĐ | | 144 | | | 18 | | |  | | | 90 | | |  | | 273 | | | | | | | |  | | | | | 252 | | | | | 306 | | | | **-54** | | | | |  | | | |
| Trần Thị Thu | | Lí 10/6-11/4-11/9. Công nghệ 10/6  CĐLC 10/6 | | Chủ nhiệm 10/6 | | 144 | | | 18 | | |  | | | 72 | | |  | | 234 | | | | | | | |  | | | | | 234 | | | | | 306 | | | | **-72** | | | | |  | | | |
| Hồ Thị Thủy | | Lí 11/2-11/3-10/13. Công nghệ 11/3  CĐLC 11/2-11/3-10/13 | | Chủ nhiệm 11/3 | | 144 | | | 54 | | |  | | | 72 | | |  | | 281 | | | | | | | |  | | | | | 270 | | | | | 306 | | | | **-36** | | | | |  | | | |
| Huỳnh Thị Vôn | | Lí 10/4-10/12-10/10. Công nghệ 10/12  CĐLC 10/12 | | Chủ nhiệm 10/4  Phòng bộ môn lí | | 162 | | |  | | |  | | | 126 | | |  | | 288 | | | | | | | |  | | | | | 288 | | | | | 306 | | | | **-18** | | | | |  | | | |
| Võ Thị Bích Hà | | Lí 12/2-12/5-10/7. Công nghệ 12/5.  CĐLC 12/5-10/7 | | Chủ nhiệm 10/7 | | 144 | | | 36 | | |  | | | 72 | | |  | | 252 | | | | | | | |  | | | | | 252 | | | | | 306 | | | | **-54** | | | | |  | | | |
| Nguyễn Thị Hạ Ái | | Lí 10/9-10/5-10/3.  Công nghệ 10/7-10/13 | | Chủ nhiệm 10/9 | | 180 | | | 18 | | |  | | | 72 | | |  | | 270 | | | | | | | |  | | | | | 270 | | | | | 306 | | | | **-36** | | | | |  | | | |
| Đoàn Thị Thanh Thảo | | Lí 11/1-11/6-11/7. Công nghệ 11/1-11/2  CĐLC 11/1 | | Chủ nhiệm 11/6 | | 180 | | | 18 | | |  | | | 72 | | |  | | 270 | | | | | | | |  | | | | | 270 | | | | | 306 | | | | **-36** | | | | |  | | | |
| Trần Minh Giang | | Lí 10/8  Công nghệ 10/8  CĐLC 10/8 | | PHT | | 72 | | | 18 | | |  | | | 234 | | |  | | 324 | | | | | | | |  | | | | | 324 | | | | | 306 | | | | **+18** | | | | |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |
| **TC** | | | | | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | |
|  | | | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |
|  |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

d\* Phân công giáo viên bồi dưỡng, phụ đạo học sinh yếu kém để có kết quả tốt trong bài kiểm tra định kì,kiểm tra học kì ,đồng thời nâng cao chất lượng bộ môn và thi tốt nghiệp THPT Quốc gia năm 2025.

\* Phân công bồi dưỡng học sinh giỏi khối 12: Đặng Minh Thành + Phan Văn Mãi.

\*Phân công thao giảng:

Học kì I : Cô Bích Hà, Cô Thảo, Cô Thu, Cô Aí.

Học kì II : Cô Vôn , Thầy Thành,Cô Sương. Thầy Mãi, Cô Thủy.

\*Phân công thi giáo viên chủ nhiệm giỏi cấp trường: Cô Trần Thị Thu .

\*Phân công thi giáo viên giỏi cấp tỉnh: Năm nay không có môn thi.

\*Phân công thanh tra toàn diện hoạt động sư phạm:

-Tiến hành thanh tra sư phạm trong đó thanh tra toàn diện theo quy định 1/3

số lượng thành viên của tổ đảm bảo theo yêu cầu của công tác thanh tra cụ thể:

Học kì I: thanh tra toàn diện: Cô Thủy. Cô Thảo.

Học kì II: thanh tra toàn diện: Cô Aí .

\* Phân công kiểm tra theo hồ sơ chuyên đề: Cô Vôn, Cô Bích Hà, Cô Thu, Cô Sương. Thầy Mãi.

\* Xây dựng kế hoạch cá nhân trên cơ sở nội dung kế hoạch tổ chuyên môn đảm bảo yêu cầu thể hiện được các hoạt động chuyên môn, kiêm nhiệm và chi tiết hóa kế hoạch.

**\* Phân công ra ma trận và đề kiểm tra giữa kì 1,2:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **LOẠI ĐỀ** | **GV thực hiện** | **THỜI GIAN NỘP(Dự kiến)** | **YÊU CẦU** |
| 1 | Ma trận và đề kiểm tra giữa kỳ I | Cô Thu - vật lí 10  Cô Thảo - vật lí 11  Thầy Thành- vật lí 12. | /10/2024 | Nhập ngân hàng đề kiểm tra vào Hệ thống quản lý ngân hàng đề thi Master test (online) và nộp file kèm văn bản vào địa chỉ email: ***nguyenhongsinh79@gmail.com*** |
| 2 | Ma trận và đề kiểm tra học kỳ I | Cô Thu- vật lí 10  Cô Thủy - vật lí 11  Cô Sương- vật lí 12. | /12/2024 |
| 3 | Ma trận và đề học sinh giỏi 12 cấp trường | Thầy Thành và Thầy Mãi | /02/2025 |
| 4 | Ma trận và đề kiểm tra giữa kỳ II | T Mãi- vật lí 12  Cô Vôn - vật lí 10  Cô Thảo- vật lí 11 | /03/2025 |
| 5 | Ma trận và đề kiểm tra học kỳ II | Cô Hà- vật lí 12  Cô Thu - vật lí 10  Cô Thảo- vật lí 11 | /04/2025 |
| 6 | Ma trận và đề thi thử Tốt nghiệp THPT 2025 | Cô Hà- Cô Sương- T Mãi- T Thành | /5/2025 |

\* **Đổi mới sinh hoạt tổ chuyên môn:** Nội dung hành chính chiếm khoảng 15%, còn lại 85% dành cho chuyên môn:

- Xây dựng chủ đề dạy học gắn liền với tiết dạy theo hướng nghiên cứu bài học.

- Khi họp tổ là thảo luận, bàn bạc các tiết dạy khó trong chương trình để phân công giáo viên dạy theo hướng *nghiên cứu bài học* nhằm tìm ra phương pháp giảng dạy hợp lý và nâng cao hiệu quả dạy học môn vật lí.

- Chú trọng việc nâng cao hiệu quả giảng dạy và chất lượng bộ môn, phổ biến kịp thời các kế hoạch của trường đến tổ viên, phản ánh kịp thời các đề xuất, ý kiến đóng góp của tổ, tổ viên đến với nhà trường.

- Chú trọng đổi mới phương pháp dạy và học và tăng cường dạy phụ đạo môn vật lí và môn công nghệ (nếu có) cho học sinh khối 12 thi TNTHPT năm 2025 đặc biệt là chú trọng khâu ra ma trận và đề kiểm tra thường xuyên và định kì lớp 12 theo đúng cấu trúc của Bộ giáo dục( 18 câu TN nhiều lựa chọn 4,5 đ; 4 câu TN đúng/sai 4 đ, 6 câu TLN 1,5 đ) để học sinh tiếp cận, làm quen.

+ Thực hiện tiết giảng dạy chuyên đề lựa chọn cho khối lớp 10 :35 tiết /năm(có 5 lớp 10 học CĐLC môn vật lí là 10/6-10/7-10/8-10/12-10/13).

+ Thực hiện tiết giảng dạy chuyên đề lựa chọn cho khối lớp 11 :35 tiết /năm(có 4 lớp 11 học CĐLC môn vật lí là 11/1-11/2-11/3-11/12).

+ Thực hiện tiết giảng dạy chuyên đề lựa chọn cho khối lớp 12 :35 tiết /năm(có 4 lớp 12 học CĐLC môn vật lí là 12/1-12/3-12/4-12/5).

+ Thực hiện dạy học HN-TN lớp 10,11,12.

+ Thực hiện dạy học giáo dục địa phương lớp 10,11,12.

\* ***Các hoạt động nâng cao chuyên môn***:

- Tổ chức thao giảng ở một số tiết môn vật lí (có kiến thức tương đối khó) *theo hướng nghiên cứu bài học* để từ đó rút kinh nghiệm trong việc đổi mới phương pháp dạy học, cũng như việc soạn giáo án.

- Tham gia đầy đủ sinh hoạt cụm để học hỏi, trao đổi phương pháp cũng như kiến thức để giúp giáo viên ngày càng hoàn thiện hơn.

\***Thực hiện phân phối chương trình**:

+ Thực hiện đúng nội dung theo chương trình khung của Bộ GD-ĐT( 35 tuần, HKI : 18 tuần ; HKII : 17 Tuần),theo quyết định số 2045/QĐ-BGD ĐT (ban hành ngày 1/8/2024)

+ Thống nhất KHDH chuyên đề lựa chọn vật lí 10,11,12 và thực hiện đúng quy định của tổ chuyên môn vật lí và sự phân công của ban giám hiệu.

**IV**.**Những qui định của nhà trường đối với cán bộ công nhân viên chức.**

1.Chấp hành nghiêm túc đường lối , chủ trương chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước,qui định đạo đức nhà giáo….và những qui định của nhà trường..

2.Tham gia hội họp đúng giờ, không nói chuyện riêng…..

3.Tham gia có hiệu quả các hoạt động của trường khi được phân công…

4.Tham gia tích cực phối hợp với các đoàn thể…

5.GV lên lớp không được sử dụng điện thoại,không hút thuốc…

6.Các bộ phận,các đoàn thể quản lí tốt HSSS…..

7.Thực hiện phê bình và tự phê bình…

8.Hoạt động NGLL và hướng nghiệp dạy nghề.

9.Về các công việc lao động…..

10.Về việc sử dụng đồ dung dạy học….

11.Về công tác bảo vệ tài sản chung của nhà trường….

12.Về nề nếp chuyên môn: đảm bảo thời gian qui định tiết học,nếu trễ 10 phút xem như bỏ tiết

Tuyệt đối không được bỏ giờ, gởi giờ tùy tiện…..

13.Về qui chế chuyên môn:……

14.Những qui định khác về chuyên môn:….

**V.QUI ƯỚC VĂN HÓA CÁN BỘ,GIÁO VIÊN, NHÂN VIÊN.**

Điều 1:

1.Chào cờ. Toàn thể cán bộ ,giáo viên, nhân viên tham dự tuần thứ nhất hàng tháng,các tuần còn lại trong tháng giáo viên chủ nhiệm dự cùng học sinh…

Điều 2: Kỉ luật lao động:….

Điều 3: Hành vi, ngôn ngữ ứng xử của cán bộ giáo viên, nhân viên.

Điều 4: Về việc sử dụng tài sản công

Điều 5: Các hành vi cán bộ, giáo viên, nhân viên không được làm…

**VI**.Toàn thể thành viên trong tổ phấn đấu học sinh yếu , thi lại dưới 10 %.Phấn đấu không có học sinh học lực kém.

**VII**. Các thành viên của tổ đăng kí tiết dạy trình chiếu , tiết thực hành vào sổ đăng kí ( sổ đăng kí treo ở bảng thông báo)

**VIII**. Tổ thực hiện 04 chủ đề, chuyên đề chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học trong năm học 2024-2025.

**IX.**.Cơ quan đạt chuẩn văn hóa : Tất cả thành viên của tổ vật lí đều phấn đấu đạt gia đình văn hóa năm học 2024-2025 và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.

- *Tất cả giáo viên trong tổ Vật Lí – CN là chiếc cầu nối tạo mối quan hệ và thông tin giữa nhà trường, gia đình và xã hội được duy trì thường xuyên, kịp thời, chặt chẽ, tạo nên môi trường giáo dục lành mạnh, phòng ngừa , đẩy lùi các hiện tượng tiêu cực, vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội xâm nhập vào nhà trường.*

- Xây dựng “Trường học hạnh phúc”, kiến tạo môi trường giáo dục an toàn, nhân ái và tôn trọng theo hướng củng cố nề nếp, kỉ cương; chú trọng giáo dục đạo đức, lối sống, kỹ năng sống, trách nhiệm đối với xã hội, cộng đồng của học sinh.

**XI**. **CHỈ TIÊU PHẤN ĐẤU CỦA TỔ CHUYÊN MÔN NĂM HỌC(2024-2025)**

- Chất lượng bộ môn vật lí của tổ đạt 95% trung bình trở lên, trong đó khá giỏi đạt 35% trở lên ,thi lại dưới 10 %.

- Chất lượng môn công nghệ 10 ,11,12 đạt từ 98% trung bình trở lên.

- Phấn đấu không có học sinh học lực kém.

- Tỷ lệ tốt nghiệp bộ môn vật lí thi TNTHPTQG 2025 phấn đấu đạt : 85 % TB trở lên, để góp phần vào **tăng tỉ lệ tốt nghiệp THPT Quốc gia 2025 của trường THPT Đỗ Đăng Tuyển từ 98% trở lên).**

- Bồi dưỡng học sinh giỏi khối 12: phấn đấu đạt 03 giải trong kỳ thi học sinh giỏi khối 12 cấp tỉnh môn vật lí .

- **Đăng kí danh hiệu thi đua cá nhân**:

\* Chiến sĩ thi đua cơ sở: 01 - Tỷ lệ : 11,1%. (Cô Trần Thị Thu)

\* Lao động tiên tiến: 08 - Tỷ lệ : 88,9%

\* Giáo viên chủ nhiệm giỏi: 03( Cô Thủy,T Mãi, Cô Thảo).

\* Phụ nữ hai giỏi : 07

\* Giấy khen của GĐ Sở : 01- Cô Trần Thị Thu

\* Giấy khen của hiệu Trưởng : 03.( Cô Trần Thị Thu ,Cô Hồ Thị Thủy, Thầy Phan Văn Mãi).

\*Hoàn thành nhiệm vụ xuất sắc: 04(Cô Trần Thị Thu ,Cô Hồ Thị Thủy, Thầy Phan Văn Mãi,Thầy Đặng Minh Thành).

**-Đăng kí danh hiệu thi đua của tổ *:*** Tổ lao động tiên tiến xuất sắc.

**XII. KẾ HOẠCH CỤ THỂ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tháng** | **Nội dung công việc** | **Phân công thực hiện** |
| 8/2024    09/2024 | - Tham gia tập huấn chuyên môn sách giáo khoa 12 mới trực tuyến tại trường ,gồm 2 môn vật lí và công nghệ.  -Học bồi dưỡng chính trị hè trực tuyến tại trường      -5/9 KHAI GIẢNG  - 12/9 Hội nghị tổ CM- Công đoàn: bàn về biểu điểm thi đua và các phân công khác…..  - GVCN kết thúc Đại hội lớp- Chi đoàn vào ngày 13/9(theo 2 khối sáng và chiều)  - Đại hội phụ huynh học sinh vào ngày 15/9/2024.  - Dạy học theo thời khóa biểu với tuần 1 từ ngày 09/09/2024.  -Đại hội đoàn trường vào ngày 21/9/2024.  -Hội nghị CNVCNLĐ vào lúc 7h30 ngày 26/09/2024.  -Chọn đội tuyển học sinh giỏi vật lí 12.  - Dạy – học theo TKB  - Triển khai cuộc thi KHKT toàn trường.(22 lĩnh vực). | GV cả tổ  GV cả tổ.  GV cả tổ  GV cả tổ  GVCN lớp  GVCN lớp  GV cả tổ .  GV được phân công  GV cả tổ.  Thầy Thành.  GV cả tổ  Đoàn trường + TTCM |
| 10/2024 | Sở GD kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch giáo dục của các đơn vị (từ tháng 10/2024 đến tháng 5/2025  - Dự giờ dạy học theo chủ đề .  -Dạy – học theo TKB  - Tiến hành dạy bồi dưỡng HSG vật lí 12 theo lịch BGH đã phân công.  -Tiến hành thao giảng, dự giờ và rút kinh nghiệm  - Tham gia sinh hoạt chủ điểm 20/10  - Thi giáo viên giỏi cấp trường (hội giảng ) dự kiến Từ tháng 10/2024 đến tháng 11/2024 (theo lịch giáo viên đăng ký cụ thể).  - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí  -Chấm chọn kết quả cuộc thi KHKT của HS cấp trường.  - Thanh tra hoạt động sư phạm của giáo viên theo kế hoạch.  -Tên đề tài sáng kiến kinh nghiệm để đạt CSTĐCS.  Kiểm tra giữa kỳ 1 năm học 2024-2025, dự kiến tuần thứ 8-9 (đến tháng 11/2024)  Chấm trả bài đúng quy định | Tổ CM  -TTCM-GV  - GV cả tổ  -T Thành + T Mãi.  GV của Tổ đã được phân công  GV của Tổ  GV đăng kí  -GV được phân công.  -TTCM -GV của Tổ đã được phân công  -TTCM-Cô Thảo  GV của tổ |
| 11/2024 | Kiểm tra giữa kỳ 1 năm học 2024-2025, dự kiến tuần thứ 8-9 (đến tháng 11/2024) -Chấm trả bài đúng quy định  -Dạy – học theo TKB  - Tiếp tục thao giảng, dự giờ kết thúc trong tháng 11  - Tham gia sinh hoạt chủ điểm 20/11 và các hoạt động chào mừng ngày Nhà giáo Việt Nam  - Tiếp tục bồi dưỡng học sinh giỏi vật lí 12,  theo lịch.  -Hoàn thành thanh tra hoạt động sư phạm của giáo viên theo kế hoạch trong HKI.    - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí  -Sinh hoạt cụm chuyên môn cấp THPT | GV của tổ  GV của tổ  GV đã được phân công.  GV của tổ  T Thành + T Mãi.  TTCM- Cô Thủy  GV được phân công.  Các trường THPT thuộc cụm 1. |
| 12/2024 | -Dạy – học theo TKB  - Ôn tập, thống nhất nội dung ôn tập các khối lớp  - Tiếp tục bồi dưỡng học sinh giỏi vật lí 12 theo lịch  - Dạy ôn tập (phụ đạo ) vật lí cho HS lớp 12  - Kiểm tra cuối kỳ 1 năm học 2024-2025, dự kiến từ ngày /12/2024 *(có kế hoạch riêng)*  Tiếp tục chấm trả bài, cộng điểm, vào điểm, | Tất cả GV tổ  Tất cả GV tổ  T Thành + T Mãi.  GV được phân công.  Tất cả GV tổ |
| 01/2025 | - Tiếp tục bồi dưỡng học sinh giỏi vật lí 12 theo lịch.  -Chuẩn bị sơ kết học kỳ I    - Kiểm tra hồ sơ  - Sơ kết tổ học kỳ I  - Dạy – học theo TKB học kỳ II  - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí | T Thành + T Mãi.  TTCM  TTCM  GV của tổ.  Tất cả GV tổ  GV được phân công |
| 02/2025 | - Dạy – học theo TKB  -Cuộc thi khoa học kỹ thuật dành cho HS trung học cấp tỉnh.  - Nghỉ tết nguyên đán  - Tiếp tục bồi dưỡng học sinh giỏi vật lí 12 theo lịch.  -Thi HSG 12 cấp trường 9 môn. Dự kiến từ ngày  /02/2025 đến /02/2025. | Tất cả GV tổ  -Đoàntrường +TTCM  Tất cả GV tổ  GV đã được phân công.  GV đã được phân công. |
| 03/2025 | - Dạy – học theo TKB  - thao giảng, dự giờ và rút kinh nghiệm  - Thanh tra hoạt động sư phạm các thành viên còn lại  - Kiểm tra giữa kỳ 2 năm học 2024-2025 (dự kiến tuần thứ 26-27)  -Hội thi học sinh giỏi lớp 12 cấp tỉnh Quảng Nam năm học 2024- 2025 ,dự kiến vào tháng 3/2025 (có kế hoạch riêng).  - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí  -Ngày hội STEM (Ngoại khóa) | Tất cả GV tổ  GV thao giảng.  -TTCM- C Aí.  Tất cả GV tổ  - GV được phân công – HS giỏi đi thi.  GV được phân công  GV 2 tổ Vật lí và Hóa sinh. |
| 04/2025 | - Dạy – học theo TKB  - Tiếp tục thao giảng, dự giờ và rút kinh nghiệm hoàn thành trong tháng 4  - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí  -Chấm SKKN đăng kí CSTĐCS .  - Các trường, cụm trường tổ chức thi thử tốt nghiệp THPT (lần 1)  - Kiểm tra cuối kỳ 2 năm học 2024-2025, dự kiến từ ngày /4/2025 đến /5/2025 *(có kế hoạch riêng)* | Tất cả GV tổ  Gv đã được phân công  -GV được phân công  -Ban giám khảo.  -Các trường cụm Đại Lộc.  GV tổ đã được phân công. |
| 05/2025 | - Kiểm tra cuối kỳ 2 năm học 2024-2025, dự kiến từ ngày /4/2025 đến /5/2025 *(có kế hoạch riêng)*  - Dạy – học theo TKB  - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí  - Tổ chức toàn tỉnh thi thử TN THPT năm học 2024-2025 (lần 2 )  - Giới hạn chương trình thi lại, ra đề thi lại  - Kiểm tra hồ sơ  - Tổng kết năm học dự kiến vào ngày /5/2025-  /5/2025. | Tất cả GV tổ  Tất cả GV tổ  GV được phân công.  -Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển.  Gv đã được phân công  TTCM  Tất cả GV tổ |
| 06/2025  07/2025 | - Phụ đạo tốt nghiệp THPTQG 2025 môn vật lí  -Bộ,sở tổ chức Kỳ thi THPTQG 2025 (dự kiến vào ngày 26,27 tháng 6 năm 2025) -Coi thi TNTHPT Quốc gia.  - Thực hiện công tác hè do trường triển khai  - Coi thi và chấm thi TS 10 (2025-2026) | Gv được phân công.  Gv được phân công.  Gv được phân công. |

Trên đây là toàn bộ kế hoạch hoạt động chuyên môn của tổ Vật lý – công nghệ trong năm học 2024-2025.

***Đại Lộc, ngày 08 tháng 09 năm 2024.***

***Phê duyệt của Hiệu Trưởng Tổ trưởng CM:***

***Nguyễn Ngọc Bảo*** Đặng Minh Thành

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

|  |  |
| --- | --- |
| **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**

**MÔN VẬT LÝ: LỚP 10**

(Năm học 2024 – 2025)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp:** 11**; Số học sinh:** ........**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**: 5 lớp(10/6-10/7-10/8-10/12-10/13)**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 06; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ........ Đại học:06; Trên đại học:.............

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[1]](#footnote-1):** Tốt: 06; Khá : ; Đạt:...............; Chưa đạt:........

.**1.3. Thời gian thực hiện:**

\* Học kỳ 1: Từ ngày 05/9/2024 đến trước ngày 18/01/2025 (bao gồm 18 tuần thực học và tổ chức các hoạt động khác).

\* Học kỳ 2: Từ ngày 19/01/2025 đến trước ngày 27/5/2025 (bao gồm 17 tuần thực học và tổ chức các hoạt động khác).

**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 | 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 | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 3 | * Bộ Thiết bị dạy học điện tử,mô phỏng môn vật lí. | 01 bộ |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 4 | * Bộ Thiết bị đo kĩ thuật số tích hợp- Môn Vật Lí. | 01 bộ |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 5 | * Bộ thu nhận số liệu- Môn Vật Lí. | 01 bộ |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 6 | * Biến áp nguồn-- Môn Vật Lí. | 5 cái |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 7 | * Đồng hồ đo điện năng- Môn Vật Lí. | 2 cái |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 8 | * Máy phát âm tần- Môn Vật Lí. | 3 cái |  | 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 | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 3 | Lò xo--- Môn Vật Lí. | 03 cái |  | 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. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | Theo ma trận của trường. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | Theo ma trận của trường. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |
| Cuối học kì 2 | 45 phút | Tuần 35 | Theo ma trận của trường. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |

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

**(Năm học 2024 - 2025)**

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. |

**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** |

**.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 2024– 2025)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp:** 10**; Số học sinh:** ...................**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**: 4 lớp(11/1-11/3-11/4-11/12)**

**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 [[3]](#footnote-3):** Tốt: 05; Khá : ; Đạt:...............; Chưa đạt:.......

. **1.3. Thời gian thực hiện:**

**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)** | | | | |
| **1** | 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** | 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. |  |
| **3** | 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. |  |
| **4** | 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. |  |
| **5** | 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. |  |
| **6** | 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. |  |
| **7** | 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. |  |
| **8** | 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. |  |
| **9** | 1/  17 | Kiểm tra giữa học kì 1 | Theo ma trận chung |  |
|  |  | **Chương II: Sóng(14 tiết)** |  |  |
| **10** | 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. |  |
| **11** | 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. |  |
| **12** | 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. |  |
| **13** | 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. |  |
| **14** | 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. |  |
| **15** | 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. |  |
| **16** | 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. |  |
| **17** | 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. |  |
| **18** | 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. |  |
| **19** | 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)** | | | | |
| **20** | 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). |  |
| **21** | 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. |  |
| **22** | 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. |  |
| **23** | 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. |  |
| **24** | 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. |  |
| **25** | 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. |  |
| **26** | 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. |  |
| **27** | 1/  55 | Kiểm tra giữa học kì 2 | Theo ma trận chung |  |
|  |  |  | **Chương IV: DÒNG ĐIỆN. MẠCH ĐIỆN ( 13 tiết)** |  |
| **28** | 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. |  |
| **29** | 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. |  |
| **30** | 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. |  |
| **31** | 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. |  |
| **32** | 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. |  |
| **33** | 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. |  |
| **34** | 1/  70 | Kiểm tra cuối học kì 2 | Theo ma trận 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: 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. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |
| Cuối Học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | Theo ma trận của trường. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |
| Giữa Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 27 | Theo ma trận của trường. | 70% trắc nghiệm, 30% tự luận. |
| Cuối học kì 2 | 45 phút | Tuần 35 | Theo ma trận của trường. | 70% trắc nghiệm, 30% 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.*

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

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

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC VẬT LÝ, KHỐI LỚP 12**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:7** **; Số học sinh:**  **; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**: 4 lớp :12/1-12/3-12/4-12/5**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 4; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ; Đại học: 4; Trên đại học: .

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[4]](#footnote-4):** Tốt:.......4......; 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** | Máy chiếu | 01 | Toàn chủ đề trong chương trình |  |
| **2** | Máy tính bàn | 01 | Toàn chủ đề trong chương trình |  |
| **3** | Loa | 01 | Toàn chủ đề trong chương trình |  |

**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** | Phòng thí nghiệm Lý | 01 | Thực hiện các bài thực hành trong chương trình. |  |

**II. Kế hoạch dạy học[[5]](#footnote-5)**

**1. Phân phối chương trình**

| **STT** | **Tên bài** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHƯƠNG 1. VẬT LÍ NHIỆT (18 tiết)** | | | |
| **1** | Bài 1: Cấu trúc của chất. Sự chuyển thể | 2  (T1,2) | * + - * Sử dụng mô hình động học phân tử, nêu được sơ lược cấu trúc của chất rắn, chất lỏng, chất khí.       * Giải thích được sơ lược một số hiện tượng vật lí liên quan đến sự chuyển thể: sự nóng chảy, sự hoá hơi. |
| **2** | Bài 2: Nội năng. Định luật I của nhiệt động lực học | 3  (T3,4,5) | * + - * Thực hiện thí nghiệm, nêu được: mối liên hệ nội năng của vật với năng lượng của các phân tử tạo nên vật, định luật I của nhiệt động lực học.       * Vận dụng được định luật I của nhiệt động lực học trong một số trường hợp đơn giản. |
| **3** | Bài 3: Nhiệt độ. Thang nhiệt độ - Nhiệt kế | 2  (T6,7) | * + - * Thực hiện thí nghiệm cho thấy chiều truyền nhiệt giữa hai vật tiếp xúc nhau; từ đó nêu được khi hai vật tiếp xúc với nhau, ở cùng nhiệt độ, sẽ không có sự truyền năng lượng nhiệt giữa chúng.       * Phân biệt được thang nhiệt độ Celsius và thang nhiệt độ Kelvin, nêu được định nghĩa độ không tuyệt đối.       * Chuyển đổi được nhiệt độ đo theo thang nhiệt độ Celsius sang nhiệt độ đo theo thang nhiệt độ Kelvin và ngược lại. |
| **4** | Bài 4: Nhiệt dung riêng | 2  (T8,9) | * + - * Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng.       * Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệt dung riêng bằng dụng cụ thực hành.       * Giải thích được các hiện tượng, làm được các bài tập có liên quan đến nhiệt dung riêng. |
| **5** | Bài 5: Nhiệt nóng chảy riêng | 2  (T10,11) | * + - * Nêu được định nghĩa nhiệt nóng chảy riêng.       * Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệt nóng chảy riêng bằng dụng cụ thực hành.       * Giải thích được các hiện tượng, làm được các bài tập có liên quan đến nhiệt nóng chảy riêng. |
| **6** | Bài 6: Nhiệt hóa hơi riêng | 2  (T12,13) | * + - * Nêu được định nghĩa nhiệt hoá hơi riêng.       * Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệt hoá hơi riêng bằng dụng cụ thực hành.       * Giải thích được các hiện tượng, làm được các bài tập có liên quan đến nhiệt hóa hơi riêng. |
| **7** | Bài 7: Bài tập về vật lí nhiệt | 2  (T14,15) | * + - Trình bày được những kiến thức cơ bản đã học trong Chương I Vật lí nhiệt.     - Biết cách giải các bài tập định tính và định lượng có liên quan đến các kiến thức của chương. |
| **8** | Ôn tập chương 1 | 2  (T16,17) | * + - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương     - 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. |
| **9** | Kiểm tra giữa học kì 1 | 1  (T18) | Theo ma trận, bảng đặc tả, đề của nhà trường. |
| **CHƯƠNG 2. KHÍ LÍ TƯỞNG (18 tiết)** | | | |
| **10** | Bài 8: Mô hình động học phân tử chất khí | 2  (T19,20) | * + - * Phân tích mô hình chuyển động Brown, nêu được các phân tử trong chất khí chuyển động hỗn loạn.       * Từ kết quả thực nghiệm và mô hình nêu được thuyết động học phân tử chất khí.       * Nêu được mô hình khí lí tưởng.       * Vận dụng thuyết động học phân tử chất khí giải thích được một số hiện tượng trong đời sống. |
| **11** | Bài 9: Định luật Boyle | 3  (T21,22,23) | * + - * Nêu được ba thông số p, V, T xác định trạng thái của một khối khí xác định.       * Trả lời được thế nào quá trình biến đổi trạng thái, quá trình đẳng nhiệt.       * Thực hiện thí nghiệm khảo sát được định luật Boyle: Khi giữ không đổi nhiệt độ của một khối lượng khí xác định thì áp suất gây ra bởi khí tỉ lệ nghịch với thể tích của nó. Từ thí nghiệm ghi được bảng số liệu p, V và dùng bảng số liệu đó vẽ được đồ thị sự phụ thuộc p theo V.       * Phát biểu được nội dung và viết được biểu thức định luật Boyle.       * Vẽ được đường đẳng nhiệt trong hệ toạ độ p – V.       * Vận dụng định luật Boyle giải được một số bài tập đơn giản và giải thích được một số hiện tượng trong cuộc sống. |
| **12** | Bài 10: Định luật Charles | 3  (T24,25,26) | * + - * Định nghĩa được quá trình đẳng áp.       * Phát biểu được nội dung và viết được biểu thức định luật Charles.       * Nêu được ý nghĩa của độ không tuyệt đối.       * Vận dụng định luật Charles giải được một số bài tập đơn giản và giải thích được một số hiện tượng trong cuộc sống. |
| **13** | Bài 11: Phương trình trạng thái khí lí tưởng | 2  (T27,28) | * + - * Bằng kiến thức cũ về quá trình đẳng nhiệt và đẳng áp, HS thiết lập được mối liên hệ p, V, T của một khối khí lí tưởng xác định.       * Viết được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.       * Viết được phương trình Claperon.       * Tính toán để tìm được hằng số khí lí tưởng R = 8,31 J/mol.K.       * Áp dụng phương trình trạng thái của khí lí tưởng giải được một số bài tập.       * Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng giải thích được một số hiện tượng đơn giản, giải thích được nguyên lí hoạt động của một số thiết bị như bóng thám không, túi khí trong xe ô tô,... |
| **14** | Bài 12: Áp suất khí theo mô hình động học phân tử. Quan hệ giữa động năng phân tử và nhiệt độ | 3  (T29,30,31) | * + - * Viết được biểu thức áp suất theo mô hình động học phân tử.       * Thiết lập và viết được biểu thức động năng phụ thuộc nhiệt độ.       * Nêu được áp suất phân tử lên thành bình tỉ lệ thuận với khối lượng phân tử, mật độ phân tử, trung bình của bình phương tốc độ phân tử.       * Vận dụng được công thức áp suất theo mô hình động học phân từ và công thức động năng trung bình của phân tử phụ thuộc nhiệt độ, giải thích được biểu thức liên hệ các thông số trạng thái của quá trình đẳng nhiệt và đẳng tích. |
| **15** | Bài 13: Bài tập về khí lí tưởng | 2  (T32,33) | * + - * Vận dụng phương trình trạng thái của khí lí tưởng giải thích được hiện tượng, nguyên lí hoạt động của một số thiết bị trong cuộc sống.       * Áp dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng để giải một số bài tập định lượng: tính toán tìm đại lượng, bài tập liên quan đến đồ thị...       * Phân tích được bảng số liệu nghiên cứu một quá trình biến đổi trạng thái nào đó (như quá trình đẳng áp, đẳng nhiệt, đẳng tích) để tìm ra quy luật, xử lí được số liệu, rút ra kết luận, vẽ được đồ thị. |
| **16** | Ôn tập cuối học kì 1 | 2  (T34,35) | * + - * 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. |
| **17** | Kiểm tra cuối học kì 1 | 1  (T 36) | Theo ma trận, bảng đặc tả, đề của nhà trường( hoặc của Sở). |
| **CHƯƠNG 3. TỪ TRƯỜNG (18 tiết)** | | | |
| **18** | Bài 14: Từ trường | 2  (T37,38) | * + - * Nêu được khái niệm từ trường, tính chất của từ trường, tương tác từ.       * Mô tả được từ phổ, đường sức từ trong một số trường hợp đơn giản.       * Vận dụng được quy tắc bàn tay phải xác định được chiều đường từ trong một số trường hợp đơn giản.       * Thực hiện thí nghiệm tạo ra được các đường sức từ bằng các dụng cụ đơn giản.       * Thiết kế và thực hiện được mô hình chuông điện đơn giản. |
| **19** | Bài 15: Lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện. Cảm ứng từ | 2  (T39,40) | * + - * Định nghĩa được cảm ứng từ B, đơn vị cảm ứng từ.       * Nếu được đơn vị cơ bản, đơn vị dẫn xuất để đo các đại lượng từ.       * Thực hiện thí nghiệm để mô tả được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường.       * Xác định được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường.       * Vận dụng được biểu thức tính lực từ F = BILsinα và thực hành đo cảm ứng từ.       * Nêu được quy tắc bàn tay trái để xác định chiều phương và chiều của lực từ. |
| **20** | Bài 16: Từ thông. Hiện tượng cảm ứng điện từ | 3  (T41,42,43) | * + - * Định nghĩa được từ thông và đơn vị weber.       * Tiến hành các thí nghiệm đơn giản minh hoạ được hiện tượng cảm ứng điện từ.       * Phát biểu được nội dung định luật Lenz về chiều của dòng điện cảm ứng.       * Viết được công thức tính suất điện động cảm ứng xuất hiện trong mạch kín.       * Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. |
| **21** | Bài 17: Máy phát điện xoay chiều | 3  (T44,45,46) | * + - * Trình bày được phương án tạo ra dòng điện xoay chiều, cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của dòng điện xoay chiều.       * Nêu được chu kì, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều.       * Nêu được một số quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống.       * Nêu được một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống. |
| **22** | Bài 18: Ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ | 1  (T47) | * + - * Giải thích được một số ứng dụng đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ.       * Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. |
| **23** | Bài 19: Điện từ trường. Mô hình sóng điện từ | 2  (T48,49) | * + - * Nêu được mối liên hệ giữa điện trường biến thiên và từ trường biến thiên.       * Mô tả được mô hình sóng điện từ.       * Sử dụng mô hình sóng điện từ để giải thích được tính chất của sóng điện từ. |
| **24** | Bài 20: Bài tập về từ trường | 2  (T50,51) | * + - Trình bày được nội dung kiến thức của phần Từ trường: Mô tả từ trường, lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn thẳng mang dòng điện; cảm ứng điện từ; dòng điện xoay chiều; sóng điện từ.     - Áp dụng các nội dung kiến thức để giải các bài tập ví dụ và bài tập. |
| **25** | Ôn tập chương 3 | 2  (T52,53) | * + - 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. |
| **26** | Kiểm tra giữa học kì 2 | 1  (T 54) | Theo ma trận, bảng đặc tả, đề của nhà trường( hoặc của Sở) |
| **CHƯƠNG 4. VẬT LÍ HẠT NHÂN (16 tiết)** | | | |
| **27** | Bài 21: Cấu trúc hạt nhân | 2  (T55,56) | * + - * Rút ra được sự tồn tại và đánh giá được kích thước của hạt nhân từ phân tích kết quả thí nghiệm tán xạ hạt α.       * Mô tả được mô hình hành tinh nguyên tử của Rutherford.       * Nêu được đơn vị khối lượng nguyên tử là amu.       * Biểu diễn được kí hiệu hạt nhân của nguyên tử bằng số nucleon và số proton.       * Nêu được khái niệm đồng vị. |
| **28** | Bài 22: Phản ứng hạt nhân và năng lượng liên kết | 3  (T57,58,59) | * + - * Viết được đúng phương trình phân rã hạt nhân đơn giản.       * Nêu được mối liên hệ giữa năng lượng liên kết riêng và độ bền vững của hạt nhân.       * Thảo luận hệ thức E = mc2, nêu được liên hệ giữa khối lượng và năng lượng.       * Nêu được sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân. |
| **29** | Bài 23: Hiện tượng phóng xạ | 4  (T60,61,62,63) | * + - * Thực hiện được thí nghiệm quan sát tia phóng xạ với buồng mây Wilson.       * Nêu được bản chất tự phát và ngẫu nhiên của sự phân rã phóng xạ.       * Mô tả được sơ lược một số tính chất của các phóng xạ α, β và γ.       * Định nghĩa được độ phóng xạ, hằng số phóng xạ và vận dụng được liên hệ H = λN.       * Vận dụng được công thức x = x0e–λt, với x là độ phóng xạ, số hạt chưa phân rã hoặc tốc độ số hạt đếm được.       * Định nghĩa được chu kì bán rã.       * Nhận biết được dấu hiệu vị trí có phóng xạ thông qua các biển báo.       * Nêu được các nguyên tắc an toàn phóng xạ; tuân thủ quy tắc an toàn phóng xạ. |
| **30** | Bài 24: Công nghiệp hạt nhân | 2  (T64,65) | Thảo luận để đánh giá được vai trò của một số ngành công nghiệp hạt nhân trong đời sống. |
| **31** | Bài 25: Bài tập về vật lí hạt nhân | 2  (T66,67) | * + - Trình bày được nội dung kiến thức của phần Vật lí hạt nhân: Cấu trúc hạt nhân, phóng xạ và ứng dụng công nghiệp hạt nhân.     - Áp dụng các nội dung kiến thức để giải các bài tập ví dụ và bài tập. |
| **32** | Ôn tập cuối học kì 2 | 2  (T68,69) | * + - 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. |
| **33** | Kiểm tra cuối học kì 2 | 1  (T70) | Theo ma trận, bảng đặc tả, đề của nhà trường( hoặc của Sở) |
| **34** | Tổng số | 70 |  |

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

| **STT** | **Tên chuyên đề** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHUYÊN ĐỀ 1. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU (10 tiết)** | | | |
| **1** | Bài 1: Đặc trưng của dòng điện xoay chiều | 3 | * + - Thiết kế được phương án và thực hiện được phương án đo tần số, điện áp của dòng điện xoay chiều. – Nêu được công suất toả nhiệt trung bình trên điện trở thuần bằng một nửa công suất cực đại của dòng điện xoay chiều hình sin chạy qua điện trở thuần này. – Mô tả được cường độ dòng điện, điện áp xoay chiều bằng biểu thức đại số và bằng đồ thị theo thời gian.     - So sánh được giá trị hiệu dụng với giá trị cực đại của cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. |
| **2** | Bài 2: Đoạn mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp | 3 | Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, khảo sát được đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp bằng dụng cụ thực hành |
| **3** | Bài 3: Máy biến áp | 2 | * + - Nêu được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp.   – Nêu được ưu điểm của dòng điện và điện áp xoay chiều trong truyền tải năng lượng điện về phương diện khoa học và kinh tế. – Thảo luận để đánh giá được vai trò của máy biến áp trong việc giảm hao phí năng lượng điện khi truyền dòng điện đi xa. |
| **4** | Bài 4: Chỉnh lưu dòng điện xoay chiều | 2 | – Thực hiện thí nghiệm, vẽ được đồ thị biểu diễn quan hệ giữa dòng điện chạy qua diode bán dẫn và điện áp giữa hai cực của nó. – Vẽ được mạch chỉnh lưu nửa chu kì sử dụng diode. – Vẽ được mạch chỉnh lưu cả chu kì sử dụng cầu chỉnh lưu. – So sánh được đồ thị chỉnh lưu nửa chu kì và chỉnh lưu cả chu kì. |
| **CHUYÊN ĐỀ 2. MỘT SỐ ỨNG DỤNG VẬT LÍ TRONG CHẨN ĐOÁN Y HỌC (10 tiết)** | | | |
| **5** | Bài 5: Tia X | 2 | – Nêu được cách tạo ra tia X, cách điều khiển tia X, sự suy giảm tia X. – Vận dụng kiến thức về tia X trả lời được một số câu hỏi định tính đơn giản, giải được một số bài tập định lượng đơn giản. – Vận dụng kiến thức về tia X biết cách giữ an toàn khi tiếp xúc với tia X trong đời sống. |
| **6** | Bài 6: Chụp X quang. Chụp cắt lớp | 4 | – Nêu được nguyên lí chụp X quang trong y học. – Nêu được một số ưu và nhược điểm của chụp X quang. – Nêu một số biện pháp để rút ngắn thời gian chụp X quang. – Nêu được một số biện pháp cải thiện hình ảnh chụp X quang, cụ thể là: giảm liều chiếu, cải thiện độ sắc nét, cải thiện độ tương phản. – Nêu được nguyên lí chụp cắt lớp trong y học. – Giải thích được tại sao bệnh nhân có thể được yêu cầu nín thở một thời gian ngắn trong khi chụp cắt lớp. – Giải thích được lí do tại sao khi chụp não thì chụp cắt lớp lại thích hợp hơn chụp X quang |
| **7** | Bài 7: Siêu âm | 2 | – Nêu được bản chất của siêu âm. – Nêu được sơ lược cách tạo ra siêu âm. – Nêu được nguyên lí hoạt động của máy siêu âm. – Giải thích vì sao khi siêu âm thì da và xương được hiển thị rõ ràng trong khi hình ảnh các cơ quan mềm hơn bên trong cơ thể không được hiển thị rõ. – Giải thích tại sao siêu âm ít được dùng để kiểm tra não. – Nêu được nguyên tắc tạo ra hình ảnh siêu âm có 2 kiểu: kiểu A và kiểu B. – Nêu được một số ứng dụng của siêu âm trong đời sống và trong khoa học. |
| **8** | Bài 8: Chụp cộng hưởng từ | 2 | – Nêu được khái niệm và nguyên lí chụp cộng hưởng từ. – Nêu được ưu điểm của chụp cộng hưởng từ. – Mô tả được một số bộ phận chính của máy chụp cộng hưởng từ trong y học. |
| **CHUYÊN ĐỀ 3. VẬT LÍ LƯỢNG TỬ (15 tiết)** | | | |
| **9** | Bài 9: Hiệu ứng quang điện và năng lượng của photon | 7 | – Nêu được tính lượng tử của bức xạ điện từ, năng lượng photon. – Vận dụng được công thức tính năng lượng photon: E = hf. – Ước lượng được năng lượng của các bức xạ điện từ cơ bản trong thang sóng điện từ. – Nêu được hiệu ứng quang điện là bằng chứng cho tính chất hạt của bức xạ điện từ. – Mô tả được khái niệm giới hạn quang điện, công thoát. – Giải thích được hiệu ứng quang điện dựa trên năng lượng photon và công thoát.  – Giải thích được: động năng ban đầu cực đại của quang điện tử không phụ thuộc cường độ chùm sáng, cường độ dòng quang điện bão hoà tỉ lệ với cường độ chùm sáng chiếu vào. – Vận dụng được phương trình Einstein để giải thích các định luật quang điện. |
| **10** | Bài 10: Lưỡng tính sóng hạt | 2 | – Nêu được giao thoa và nhiễu xạ là bằng chứng cho tính chất sóng của bức xạ điện từ. – Mô tả (hoặc giải thích) được tính chất sóng của electron bằng hiện tượng nhiễu xạ electron. – Vận dụng được công thức bước sóng de Broglie: λ=h/p với p là động lượng của hạt. |
| **11** | Bài 11: Quang phổ vạch của nguyên tử | 3 | Mô tả được sự tồn tại của các mức năng lượng dừng của nguyên tử. – Trình bày được cơ chế hấp thụ và bức xạ năng lượng của nguyên tử. – Giải thích được sự tạo thành vạch quang phổ. – So sánh được quang phổ phát xạ và quang phổ vạch hấp thụ – Vận dụng được biểu thức chuyển mức năng lượng: hf = E1 – E2 |
| **12** | Bài 12: Vùng năng lượng của tinh thể chất rắn | 3 | – Nêu được các vùng năng lượng trong chất rắn theo mô hình vùng năng lượng đơn giản. – Sử dụng được lí thuyết vùng năng lượng đơn giản để giải thích được: Sự phụ thuộc vào nhiệt độ của điện trở kim loại và bán dẫn không pha tạp; Sự phụ thuộc của điện trở của các điện trở quang (LDR) vào cường độ sáng. |

*(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.*

**3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| Giữa học kì 1 | 45 phút | Tuần 9 | Kiểm tra, đánh giá các nội dung đã học ở chương 1 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |
| Cuối học kì 1 | 45 phút | Tuần 18 | Kiểm tra, đánh giá kiến thức đã học trong học kì 1 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |
| Giữa học kì 2 | 45 phút | Tuần 26 | Kiểm tra, đánh giá các nội dung đã học ở chương 3 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |
| Cuối học kì 2 | 45 phút | Tuần 35 | Kiểm tra, đánh giá kiến thức trong học kì 2 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |

*(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):**

.......................................................................................................................................................................................................

**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 2024 - 2025)**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** .......5..........**; Số học sinh:** ..................**; 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 [[6]](#footnote-6):** 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 |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 2 | Bộ dụng cụ cơ khí- Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp. | 1 bộ |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 3 | Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật | 2 bộ |  | Nhận đầu năm học 2023-2024. |
| 4 | Bộ vật liệu cơ khí- Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp. | 1 bộ |  | 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  70% TN,30% 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 viết  70% TN,30% 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 viết  70% TN,30% 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 viết  70% TN,30% 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):**

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

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

(Năm học 2024 - 2025)

**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 [[7]](#footnote-7):** 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 70%, tự luận 30% |
| 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 70%, tự luận 30% |
| 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 70%, tự luận 30% |
| 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 70%, tự luận 30% |

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN  **TỔ: 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**

**MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ - KHỐI LỚP: 12**

(Năm học 2024 - 2025)

**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: ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:…Không có…………**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 04; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ........ Đại học:.....04.....; Trên đại học:......0.......

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[8]](#footnote-8):** Tốt:......04.......; 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 | Sơ đồ mạch xử lí tín hiệu số | 1 tờ | Điện tử tương tự và điện tử số |  |
| 2 | Bộ thực hành lắp mạch điện gia đình | 4 bộ | Hệ thống điện trong gia đình |  |
| 3 | Bộ thực hành lắp ráp mạch điện tử | 4 bộ | Công nghệ điện tử |  |

**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 | Phòng thực hành | 1 | Sử dụng để dạy thực hành môn công nghệ |  |
| 2 | Phòng bộ môn | 1 | Sử dụng để hội họp tổ chuyên môn, tham dự các báo cáo chuyên đề. |  |
| 3 | Sân chơi, bãi tập | 1 | Sử dụng để dạy các hoạt động trải nghiệm, dạy học Stem |  |

**II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tuần** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| 1 | 1 | **PHẦN MỘT - CÔNG NGHỆ ĐIỆN**  **Chương 1. Giới thiệu chung về Kĩ thuật điện**  Bài 1. Giới thiệu tổng quan về kĩ thuật điện | 2  (T 1,2) | - Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện  - Tóm tắt được vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống |
| 2 | 2 | Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện | 2  (T 3,4) | - Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện |
| 3 | 3,4 | **Chương 2. Hệ thống điện quốc gia**  Bài 3. Mạch điện xoay chiều 3 pha | 3  (T 5,6,7) | - Trình bày được khái niệm và nguyên lí tạo ra dòng điện xoay chiều ba pha  - Mô tả được cách nối nguồn, tải 3 pha  - Xác định được các thông số hiệu dụng của mạch 3 pha đối xứng |
| 4 | 4,5 | Bài 4. Hệ thống điện quốc gia | 2  (T 8,9) | - Vẽ và mô tả được cấu trúc chung và vai trò của từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia |
| 5 | 5,6 | Bài 5. Sản xuất điện năng | 3  (T 10,11,12) | - Trình bày được nội dung cơ bản về một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời).  - Trình bày được ưu điểm và hạn chế của mỗi phương pháp. |
| 6 | 7 | Bài 6. Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ | 2  (T 13,14) | - Mô tả được cấu trúc chung, các thiết bị và vai trò của chúng trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. |
| 7 | 8 | Bài 7. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt | 2  (T 15,16) | - Vẽ và trình bày được sơ đồ, các thông số kĩ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt |
| 8 | 9 | **Ôn tập, kiểm tra giữa học kì 1** | 2  (T 17,18) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1, chương 2*  *- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm theo dạng đề thi tốt nghiệp)* |
| 9 | 10,11 | **Chương 3. Hệ thống điện trong gia đình**  Bài 8. Hệ thống điện trong gia đình | 3  (T 19,20,21) | - Vẽ và mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình.  - Vẽ được sơ đồ nguyên lí và sơ đồ lắp đặt của hệ thống điện trong gia đình. |
| 10 | 11,12 | Bài 9. Thiết bị điện trong hệ thống điện gia đình | 3  (T 22,23,24) | - Trình bày được chức năng và thông số kĩ thuật của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện trong gia đình.  - Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị đóng cắt, bảo vệ, truyền dẫn điện trong hệ thống điện. |
| 11 | 13,14 | Bài 10. Thiết kế và lắp đặt mạch điện điều khiển trong gia đình | 4  (T 25,26,27,28) | - Thiết kế và lắp đặt được một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. |
| 12 | 15 | **Chương 4. An toàn và tiết kiệm điện năng**  Bài 11. An toàn điện | 2  (T 29,30) | - Trình bày được khái niệm, biện pháp và thực hiện được một số biện pháp an toàn điện. |
| 13 | 16 | Bài 12. Tiết kiệm điện năng | 2  (T 31,32) | - Trình bày được khái niệm, biện pháp và thực hiện được một số biện pháp tiết kiệm điện năng. |
| 14 | 17 | **PHẦN HAI – CÔNG NGHỆ ĐIỆN TỬ**  **Chương 5. Giới thiệu chung về Kĩ thuật điện tử**  Bài 13. Khái quát về kĩ thuật điện tử | 2  (T 33,34) | - Trình bày được khái niệm về kỹ thuật điện tử  - Tóm tắt được vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kỹ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. |
| 15 | 18 | **Ôn tập, kiểm tra cuối học kì 1** | 2  (T 35,36) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần I – Công nghệ điện và Chương 1 - Phần hai – Công nghệ điện tử*  *Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm theo dạng đề thi tốt nghiệp)* |
| 16 | 19 | Bài 14. Ngành nghề và dịch vụ trong lĩnh vực kĩ thuật điện tử | 2  (T 37,38) | - Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện tử  - Kể tên và mô tả được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội có ứng dụng kĩ thuật điện tử. |
| 17 | 20 | **Chương 6. Linh kiện điện tử**  Bài 15. Điện trở, tụ điện và Cuộn cảm | 2  (T39,40) | - Vẽ được kí hiệu, trình bày được công dụng và thông số kĩ thuật của một số linh kiện điện tử: điện trở, tụ điện, cuộn cảm.  - Nhận biết, đọc số liệu kĩ thuật, lựa chọn, kiểm tra được một số linh kiện điện tử: điện trở, tụ điện, cuộn cảm. |
| 18 | 21 | Bài 16. Diode, transistor và mạch tích hợp IC | 2  (T 41,42) | - Vẽ được kí hiệu, trình bày được công dụng và thông số kĩ thuật của một số linh kiện bán dẫn diode, transistor và IC.  - Nhận biết, đọc số liệu kĩ thuật, lựa chọn, kiểm tra được một số linh kiện bán dẫn diode, transistor và IC. |
| 19 | 22 | Bài 17. Thực hành: Mạch phát hiện dòng điện trong dây dẫn | 2  (T 43,44) | - Lắp ráp, kiểm tra được một mạch điện tử đơn giản dùng các linh kiện điện tử cơ bản |
| 20 | 23 | **Chương 7. Điện tử tương tự**  Bài 18. Giới thiệu về điện tử tương tự | 2  (T 45,46) | - Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu, một số mạch xử lí tín hiệu của điện tử tương tự. |
| 21 | 24,25 | Bài 19. Mạch khuếch đại thuật toán | 3  (T 47,48,49) | - Trình bày được kí hiệu, nguyên lí làm việc và ứng dụng cơ bản của mạch khuếch đại thuật toán. |
| 22 | 25,26 | Bài 20. Thực hành: Mạch khuếch đại đảo | 2  (T 50,51) | - Lắp ráp và kiểm tra được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán. |
| 23 | 26,27 | **Chương 8. Điện tử số**  Bài 21. Tín hiệu số và các cổng logic cơ bản | 2  (T52,53) | - Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu số.  - Vẽ kí hiệu, trình bày được công dụng và nhận biết được một số cổng logic cơ bản. |
| 24 | 27,28 | **Ôn tập, kiểm tra giữa học kì 2** | 2  (T 54,55) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 6, chương 7 và các bài 21 – chương 8*  *- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập*  *- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm theo dạng đề thi tốt nghiệp)* |
| 25 | 28,29 | Bài 22. Một số mạch xử lí tín hiệu trong điện tử số | 3  (T 56,57,58) | - Trình bày được nội dung cơ bản về một số mạch xử lí tín hiệu trong điện tử số. |
| 26 | 30 | Bài 23. Thực hành: Lắp ráp, kiểm tra mạch báo cháy sử dụng các cổng logic cơ bản | 2  (T 59,60) | - Lắp ráp, kiểm tra được mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản. |
| 27 | 31 | **Chương 9. Vi điều khiển**  Bài 24. Khái quát về vi điều khiển | 2  (T 61,62) | - Trình bày được khái niệm, phân loại và ứng dụng của vi điều khiển.  - Vẽ và giải thích được sơ đồ chức năng của vi điều khiển. |
| 28 | 32,33 | Bài 25. Bo mạch lập trình vi điều khiển | 4  (T 63,64,65,66) | - Mô tả được cấu trúc, ứng dụng của một bo mạch lập trình vi điều khiển.  - Mô tả được công cụ lập trình của một bo mạch lập trình vi điều khiển. |
| 29 | 34 | Bài 26. Thực hành: Thiết kế, lắp ráp, kiểm tra mạch tự động điều chỉnh cường độ sáng của đèn LED theo môi trường xung quanh | 2  (T 67,68) | – Thiết kế, lắp ráp, kiểm tra được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển. |
| 30 | 35 | **Ôn tập, kiểm tra cuối học kì 2** | 2  (T 69,70) | *- Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần 2 – Kỹ thuật điện tủe*  *- 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 (Trường không có dạy lựa chọn học Chuyên đề môn Công nghệ)**
2. **3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| Giữa học kì 1 | 45 phút | Tuần 9 | Kiểm tra, đánh giá các nội dung đã học ở chương 1 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |
| Cuối học kì 1 | 45 phút | Tuần 18 | Kiểm tra, đánh giá kiến thức đã học trong học kì 1 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |
| Giữa học kì 2 | 45 phút | Tuần 26 | Kiểm tra, đánh giá các nội dung đã học ở chương 3 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |
| Cuối học kì 2 | 45 phút | Tuần 35 | Kiểm tra, đánh giá kiến thức trong học kì 2 | Kiểm tra viết(Theo cấu trúc thi TNQG 2025)  TN(100%) |

1. *(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.*
2. *(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.*
3. *(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).*
4. *(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Đại Lộc , ngày 4 tháng 9 năm 2024*  **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. Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn [↑](#footnote-ref-5)
6. 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-6)
7. [↑](#footnote-ref-7)
8. 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-8)