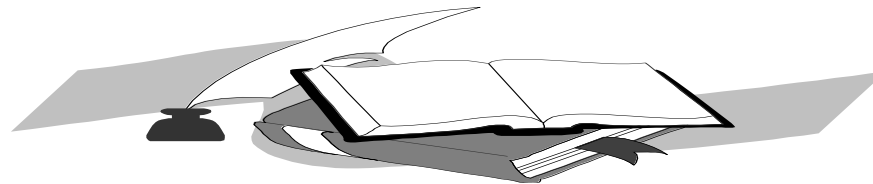


**SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO QUẢNG NAM  
TRƯỜNG THPT HUỖNH THỨC KHÁNG  
TỔ VẬT LÝ – CÔNG NGHỆ**

\*\*\*\*\*

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC  
MÔN: VẬT LÝ  
NĂM HỌC: 2024 – 2025**



*Tiên Phước, tháng 9 năm 2024*

**Phụ lục I**

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

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

**TRƯỜNG: THPT HUỖNH THỨC KHÁNG**  
**TỔ: VẬT LÝ- KTCN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
**MÔN HỌC VẬT LÝ 10-11-12**  
**NĂM HỌC: 2024 – 2025**

**1. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp: 17 lớp; Tổng số: 612 học sinh.**

**+Khối 10: Số lớp: 6 ; Số học sinh:216 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 180**

**+Khối 11: Số lớp: 5; Số học sinh: 180 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 180**

**+Khối 12: Số lớp: 6 ; Số học sinh: 216 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 216**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 7; Trình độ đào tạo: Cao đẳng:0. Đại học: 6 ; Trên đại học:1**

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên <sup>1</sup>: Tốt:.....X.....; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:..0.....**

<sup>1</sup> 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.

**3. 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)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
	Tivi	1 cái /lớp		
<b>KHỐI 10</b>				
1	Máng nghiêng Viên đồng hồ hiện số công quang điện Thước cặp Nam châm điện	04	Đo tốc độ chuyển động	
2	Một số vật nặng khác nhau, Ống nui tôn	02	Rơi tự do.	
3	Bộ TN Thiết bị đo vận tốc và gia tốc của vật rơi tự do	04	Đo gia tốc rơi tự do.	
4	Bộ TN Thiết bị tổng hợp hai lực đồng quy và song song	02	- Tổng hợp lực và phân tích lực - Thực hành Tổng hợp lực	

5	Lực kế, sợi dây , tấm bìa , viên bi,..		Trọng lực và lực căng	
6	Khối gỗ, một số vật nặng, lực kế	04	Lực ma sát	
7	Ròng rọc, bìa cứng, 02 quả nặng, giá đỡ Đĩa momen, một số quả nặng, thước	01	Momen lực. cân bằng của vật rắn	
8	Bộ TN xác định động lượng của vật trước và sau va chạm		TH: xác định động lượng của vật trước và sau va chạm( thí nghiệm ảo)	

### KHỐI 11

STT	Thiết bị/ học liệu sử dụng	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
	Tivi	1 cái/lớp		Dùng chung
1	Con lắc lò xo, con lắc đơn.	6	Mô tả dao động TN dao động tắt dần.	- Cảm biến khoảng cách có thang đo từ 0,15 m đến 4 m với độ phân giải $\pm 1$ mm. Hoặc sử dụng Thiết bị đo khoảng cách và tốc độ với giới

				<p>hạn đo 800 mm, độ phân giải 1mm, có màn hình hiển thị.</p> <p>- Thí nghiệm dao động tắt dần (TN thực hành)</p>
2	Video/phần mềm 3D mô phỏng dao động		Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng	<p>(Chưa có). Đang đề nghị mua sắm</p> <p>Minh họa về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và cộng hưởng.</p>
3	Bộ thí nghiệm dao động cơ		Dao động điều hòa	
4	Bộ thí nghiệm dao động cưỡng bức		Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức	
5	Bộ thí nghiệm sóng nước		Mô tả sóng	TN ảo
6	Bộ thí nghiệm giao thoa sóng ánh sáng		Giao thoa sóng kết hợp	TN ảo
7	Bộ thí nghiệm sóng dừng		Sóng dừng	
8	Bộ thí nghiệm đo tốc độ truyền âm		Đo tốc độ truyền âm	

9	Bộ thí nghiệm đo tần số sóng âm		Đo tốc độ truyền âm	
10	- Thanh nhựa	01	Lực tương tác giữa các điện tích	Biểu diễn trên lớp
	- Len	01		
	- Thanh thủy tinh	01		
	- Dải lụa	01		
	- Tranh ảnh - Video			
11	Bộ thí nghiệm tạo ra điện trường đều	01	Điện trường đều	Biểu diễn trên lớp
12	- Hình ảnh liên quan đến điện thế. Tế bào quang điện.		Điện thế	Dùng tivi để trình chiếu khi dạy.
13	- Tranh ảnh, hình ảnh về một vài tụ điện sử dụng cho các thiết bị điện dân dụng phổ biến như quạt điện, xe điện...  - Tranh ảnh, hình vẽ mạch điện liên quan tới ghép tụ điện thành bộ.		Tụ điện	Dùng tivi để trình chiếu khi dạy.
14	Pin loại 1,5 V	06	- Điện trở. Định luật ôm	

	Biến trở $100\Omega$ . Đồng hồ đo điện đa năng hiện số. Dây nối. Công tắc điện. Bảng lắp mạch điện. Điện trở nhiệt.		- Đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hoá.	
15	Pin, Ắc quy.	1 bộ	Nguồn điện	
<b>KHỐI 12</b>				
<b>STT</b>	<b>Thiết bị/ học liệu sử dụng</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Các bài thí nghiệm/thực hành</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Bộ TN về mối liên hệ nội năng của vật với năng lượng phân tử	4	Nội năng và năng lượng phân tử	
2	Nhiệt kế, cốc, bình cách nhiệt.	4	Nhiệt độ ,thang nhiệt độ nhiệt kế	
3	Bộ thí nghiệm đo Nhiệt dung riêng ủa nước gồm: Nhiệt kế điện tử, Biến thế nguồn, dây nối,...	04	Nhiệt dung riêng	
4	Bộ thí nghiệm về chất khí	04	Định luật Boylo	

	minh họa định luật Boylo			
5	Bộ thí nghiệm về chất khí minh họa định luật Charles	02	Định luật Charles	
6	Nam châm ( các loại)	20	Từ trường	
	Điện kế chứng minh	11	Từ thông -Hiện tượng cảm ứng điện từ	
	Bộ TN lực từ và cảm ứng điện từ	2	Lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn	
	Cuộn dây có lõi gắn lõi	6	Từ thông -Hiện tượng cảm ứng điện từ	
	Bộ TN máy biến áp và truyền tải điện năng	2	Ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ	

**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	01	Sử dụng trong các giờ học có thí nghiệm thực hành hoặc thí nghiệm khảo sát.	Khối 10,12
2	Phòng bộ môn	01	Các hoạt động giáo dục của tổ chuyên môn	Chưa có



3	Sân chơi, bãi tập	01	Sử dụng để dạy các hoạt động trải nghiệm của tổ chuyên môn	
---	-------------------	----	--	--

## 2. Kế hoạch dạy học<sup>2</sup>

Thời gian: 35 tuần

Tổng số tiết: 70 tiết + 35 tiết chuyên đề tự chọn

### Trong đó:

+ Học kì 1: 18 tuần (36 tiết + 18 tiết chuyên đề tự chọn);

+ Học kì 2: 17 tuần (34 tiết + 17 tiết chuyên đề tự chọn)

### 2.1. Phân phối chương trình.

## KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN MÔN: VẬT LÝ, KHỐI LỚP 10

Năm học 2024 – 2025

**HỌC KỲ 1 (18 tuần x 2 =36 tiết),**

**HỌC KỲ II (17 tuần x 2 =34 tiết)**

### HỌC KỲ 1

STT	Bài học (1)	Tiết (2)	Số tiết	Yêu cầu cần đạt (3)
<b>CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU (4 tiết)</b>				
1	<b>Bài 1: Làm quen với Vật lí</b>	1,2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đối tượng nghiên cứu của vật lí.</li> <li>- Phân tích được Một số ảnh hưởng của vật lí đối với sự phát triển của công nghệ, đối với cuộc sống.</li> <li>- Nêu được ví dụ về phương pháp thực nghiệm, phương pháp Mô hình trong vật lí.</li> <li>- Bước đầu nhận biết được các Bước phát triển trong quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.</li> </ul>

				- Biết được cách học môn vật lí.
2	<b>Bài 2: Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí</b>	3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Đọc và nhận biết các kí hiệu, thông số trên một số thiết bị thí nghiệm vật lí.</li> <li>– Nêu được các quy tắc an toàn trong sử dụng các thiết bị thí nghiệm vật lí.</li> <li>– Nhận biết được các nguy cơ mất an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm vật lí.</li> <li>– Đề xuất các biện pháp đảm bảo an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm trong phòng thí nghiệm vật lí.</li> </ul>
3	<b>Bài 3: Thực hành: Tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo</b>	4	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp.</li> <li>– Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí.</li> <li>– Nhận biết được một số nguyên nhân gây sai số khi tiến hành thí nghiệm vật lí.</li> <li>– Tính được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối của phép đo.</li> <li>– Ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo.</li> </ul>
<b>CHƯƠNG II: ĐỘNG HỌC (16 tiết + 1 Ôn tập + 1 KT = 18 tiết)</b>				
4	<b>Bài 4: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được</b>	5,6	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Định nghĩa được độ dịch chuyển.</li> <li>– Nhận biết và phân biệt được độ dịch chuyển và quãng đường đi được.</li> <li>– Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp của một vật tham gia hai chuyển động vuông góc với nhau.</li> <li>– 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.</li> </ul>
5	<b>Bài 5: Tốc độ và vận tốc</b>	7,8	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được tốc độ trung bình và hiểu được ý nghĩa của tốc độ này.</li> <li>– 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.</li> <li>– Biết cách đo tốc độ trong đời sống và trong phòng thí nghiệm.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phát biểu được định nghĩa vận tốc và viết được công thức tính vận tốc.</li> <li>– Phân biệt được tốc độ và vận tốc.</li> <li>– Tổng hợp được hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc vuông góc với nhau.</li> </ul>
6	<b>Bài 6: Thực hành: Đo tốc độ của vật chuyển động</b>	9,10	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 công quang điện.</li> <li>– Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo thời gian chuyển động của viên bi thép.</li> <li>– Đo đường kính viên bi thép bằng thước cặp.</li> <li>– Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác.</li> <li>– Xác định được sai số của phép đo.</li> </ul>
7	<b>Bài 7: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian</b>	11,12	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được chuyển động từ đồ thị của chuyển động.</li> <li>– Vẽ được các đồ thị của chuyển động từ các số liệu đặc trưng cho chuyển động.</li> </ul>
8	<b>Bài 8: Chuyển động biến đổi. Gia tốc</b>	13	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>
9	<b>Bài 9: Chuyển động thẳng biến đổi đều</b>	14,15	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng.</li> <li>- Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>- Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân).</li> <li>- Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.</li> </ul>
10	<b>Bài 10: Sự rơi tự do</b>	16	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được một số thí nghiệm định tính để rút ra các yếu tố ảnh hưởng đến sự rơi của vật</li> <li>- Phát biểu được thế nào là rơi tự do.</li> </ul>

				- Nêu được các đặc điểm của chuyển động rơi tự do.
11	<b>Ôn tập</b>	17	1	- Xây dựng ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm và tự luận theo các mức độ câu hỏi. - Đề minh họa theo ma trận, đặc tả đã thống nhất.
12	<b>Kiểm tra GHK1</b>	18	1	Thực hiện theo ma trận, đặc tả thống nhất toàn tỉnh/thống nhất ở tổ chuyên môn
13	<b>Bài 11: Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do</b>	2 19,20	2	- 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	<b>Bài 12: Chuyển động ném</b>	21,22	2	- 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.
<b>CHƯƠNG III: ĐỘNG LỰC HỌC (18 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 20 tiết)</b>				
15	<b>Bài 13: Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực</b>	23	1	- 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	<b>Bài 14: Định luật 1 Newton</b>	24	1	- 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.

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Viết và trình bày được đề tài về quán tính trong các tai nạn giao thông và cách phòng tránh.</li> </ul>
17	<b>Bài 15: Định luật 2 Newton</b>	25,26	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phát biểu và viết được công thức của định luật 2 Newton. Vận dụng được vào những bài toán đơn giản.</li> <li>– 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 <math>P=mg</math>.</li> <li>– Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.</li> </ul>
18	<b>Bài 16: Định luật 3 Newton</b>	27	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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).</li> <li>– Tìm được các ví dụ thực tế minh họa cho sự tác dụng tương hỗ giữa các vật.</li> <li>– Vận dụng được định luật 3 Newton để giải thích một số hiện tượng thực tế.</li> <li>– 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.</li> </ul>
19	<b>Bài 17: Trọng lực và lực căng</b>	28	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: trọng lực, lực căng của dây.</li> <li>– Phát biểu được định nghĩa của trọng lực, trọng lượng. Viết và vận dụng được hệ thức giữa trọng lượng và khối lượng.</li> <li>– 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.</li> </ul>

20	<b>Bài 18: Lực ma sát</b>	29,30	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được bằng các ví dụ thực tiễn và biểu diễn được lực ma sát.</li> <li>– Nêu được ví dụ về các loại lực ma sát nghỉ, ma sát trượt, ma sát lăn.</li> <li>– Qua quan sát thí nghiệm, thảo luận và rút ra được những đặc điểm của lực ma sát trượt.</li> <li>– Viết và vận dụng được công thức về độ lớn của lực ma sát.</li> <li>– Lấy được ví dụ về ích lợi và tác hại của lực ma sát trong đời sống.</li> </ul>
21	<b>Bài 19: Lực cản và lực nâng</b>	31,32	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Thảo luận để nêu lên được kết luận độ lớn của lực cản phụ thuộc những yếu tố nào.</li> <li>– Phân biệt được lực đẩy Archimede với lực nâng mà chất lưu tác dụng lên vật chuyển động.</li> </ul>
22	<b>Bài 20: Một số ví dụ về cách giải các bài toán thuộc phần động lực học</b>	33,34	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được thế nào là phương pháp động lực học.</li> <li>– Vận dụng được phương pháp động lực học để giải các bài toán cơ học đơn giản.</li> </ul>
23	<b>Ôn tập</b>	35	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm và tự luận theo các mức độ câu hỏi.</li> <li>- Đề minh họa theo ma trận, đặc tả đã thống nhất.</li> </ul>
24	<b>Kiểm tra HK1</b>	36	1	Thực hiện theo ma trận, đặc tả thống nhất toàn tỉnh.

**HỌC KÌ II (17x2 =34 tiết)**

STT	Bài học (1)	Tiết (2)	Số tiết	Yêu cầu cần đạt (3)
-----	----------------	----------	------------	------------------------

1	<b>Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn</b>	37,38	2	<p>Nêu được khái niệm moment lực, moment ngẫu lực; Nêu được tác dụng của ngẫu lực lên một vật chỉ làm quay vật.</p> <p>Phát biểu và vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.</p> <p>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</p>
2	<b>Bài tập</b>	39,40	2	
3	<b>Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực</b>	41,42	2	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>CHƯƠNG IV: NĂNG LƯỢNG, CÔNG, CÔNG SUẤT (10 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 12 tiết)</b>				
4	<b>Bài 23: Năng lượng. Công cơ học</b>	43,44	2	<p>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 <math>1 J = 1 Nm</math>); Tính được công trong một số trường hợp đơn giản</p>
5	<b>Bài 24: Công suất</b>	45,46	2	<p>Từ một số tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa công suất.</p>

				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	<b>Bài 25: Động năng, thế năng</b>	47,48	2	<p>Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công</p> <p>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.</p> <p>Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều, vận dụng được trong một số trường hợp đơn giản.</p> <p>Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản</p>
7	<b>Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng</b>	49,50	2	<p>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</p> <p>Chế tạo mô hình đơn giản minh họa được định luật bảo toàn năng lượng, liên quan đến một số dạng năng lượng khác nhau</p>
8	<b>Bài 27: Hiệu suất</b>	51,52	2	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	<b>Ôn tập</b>	53	1	Hệ thống lại kiến thức đã học



10	<b>Kiểm tra GHK2</b>	54	1	Theo ma trận
<b>CHƯƠNG V: ĐỘNG LƯỢNG (6 tiết)</b>				
11	<b>Bài 28: Động lượng</b>	55,56	2	<p>Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng.</p> <p>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).</p>
12	<b>Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng</b>	57,58	2	<p>Thực hiện thí nghiệm và thảo luận, phát biểu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín.</p> <p>Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản.</p> <p>Thực hiện thí nghiệm và thảo luận được sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm đơn giản.</p> <p>Thảo luận để giải thích được một số hiện tượng đơn giản</p>
13	<b>Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm</b>	59,60	2	<p>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</p>
<b>CHƯƠNG VI: CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU (4 tiết)</b>				

14	<b>Bài 31: Động học của chuyển động tròn đều</b>	61,62	2	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	<b>Bài 32: Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm</b>	63,64	2	Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm $a = r\omega^2$ , $a = v^2/r$ . Vận dụng được biểu thức lực hướng tâm $F = mr\omega^2$ , $F = mv^2/r$ . Thảo luận và đề xuất giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế
<b>CHƯƠNG VII: BIẾN DẠNG CỦA VẬT RẮN. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG (4 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 6 tiết)</b>				
16	<b>Bài 33: Biến dạng của vật rắn</b>	65,66	2	Thực hiện thí nghiệm đơn giản (hoặc sử dụng tài liệu đa phương tiện), nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén; mô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dẫn, độ cứng 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	<b>Bài 34: Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng</b>	67,68	2	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 $\Delta p = \rho g \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất thiết kế được mô hình minh họa
18	<b>Ôn tập</b>		1	- Xây dựng ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm và tự luận theo các mức độ câu hỏi.

		69		- Đề minh họa theo ma trận, đặc tả đã thống nhất.
19	<b>Kiểm tra HK2</b>	70	1	Thực hiện theo ma trận, đặc tả thống nhất toàn tỉnh.

## KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN VẬT LÝ CHUYÊN ĐỀ KHỐI LỚP 10

(Năm học 2024 - 2025)

**Cả năm: 35 tuần x 1 Tiết = 35 Tiết**

STT	Chuyên đề/Bài học (1)	Tiết	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
<b>CHUYÊN ĐỀ 1: VẬT LÝ TRONG MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ (10 tiết)</b>				
1	<b>Bài 1: Sơ lược về sự phát triển của Vật lý học</b>	1,2	2	Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập đề: – Nêu được sơ lược sự ra đời và những thành tựu ban đầu của vật lý thực nghiệm. – Nêu được sơ lược vai trò của cơ học Newton đối với sự phát triển của Vật lý học. – Liệt kê được một số nhánh nghiên cứu chính của vật lý cổ điển. – Nêu được sự khủng hoảng của vật lý cuối thế kỉ XIX, tiền đề cho sự ra đời của vật lý hiện đại. – Liệt kê được một số lĩnh vực chính của vật lý hiện đại.
2	<b>Bài 2: Giới thiệu các lĩnh vực nghiên cứu trong Vật lý học</b>	3-6	4	– Nêu được đối tượng nghiên cứu; liệt kê được một vài mô hình lý thuyết đơn giản, một số phương

				<p>pháp thực nghiệm của một số lĩnh vực chính của vật lí hiện đại.</p> <p>– 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.</p>
3	<b>Bài 3: Giới thiệu các ứng dụng của Vật lí trong một số ngành nghề</b>	7-10	4	<p>- 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.</p>
<b>CHUYÊN ĐỀ 2: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI (10 tiết)</b>				
4	<b>Bài 4: Xác định phương hướng</b>	11-13	3	<p>– Dựa vào bản đồ sao xác định được vị trí của các chòm sao: Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu.</p> <p>– Xác định được vị trí sao Bắc Cực trên nền trời sao.</p>
5	<b>Bài 5: Đặc điểm chuyển động nhìn thấy của một số thiên thể trên nền trời sao</b>	14-17	4	<p>– 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 Thủy tinh trên nền trời sao.</p> <p>– 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 Thủy tinh trên nền trời sao.</p>
6	<b>Bài 6: Nhật thực, nguyệt thực, thủy triều</b>	18-20	3	<p>– 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, thủy triều.</p>

<b>CHUYÊN ĐỀ 3: VẬT LÝ VỚI GIÁO DỤC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (15 tiết)</b>				
7	<b>Bài 7: Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường</b>	21- 23	3	<p>Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sự cần thiết bảo vệ môi trường trong chiến lược phát triển của các quốc gia.</li> <li>+ Vai trò của cá nhân và cộng đồng trong bảo vệ môi trường</li> </ul>
8	<b>Bài 8: Tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với Việt Nam</b>	24- 27	4	<p>Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam</li> </ul>
9	<b>Bài 9: Sơ lược về các chất gây ô nhiễm môi trường</b>	28- 31	4	<p>Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sơ lược về các chất ô nhiễm trong nhiên liệu hoá thạch, mưa acid, năng lượng hạt nhân, sự suy giảm tầng ozone, sự biến đổi khí hậu</li> </ul>
10	<b>Bài 10: Năng lượng tái tạo và một số công nghệ thu năng lượng tái tạo.</b>	32- 35	4	<p>Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phân loại năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo.</li> <li>+ Vai trò của năng lượng tái tạo.</li> <li>+ Một số công nghệ cơ bản để thu được năng lượng tái tạo</li> </ul>

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN  
MÔN: VẬT LÝ , KHỐI LỚP 11**

**Năm học 2024 – 2025**  
**HỌC KỲ 1: 18 tuần, 36 tiết; HỌC KỲ 2: 17 tuần, 34 tiết**

**HỌC KỲ 1:**

<b>STT</b>	<b>Bài học (1)</b>	<b>Tiết (2)</b>	<b>Số tiết (3)</b>	<b>Thời điểm (4)</b>	<b>Yêu cầu cần đạt</b>
1	<b>Bài 1. Dao động điều hoà</b>	1-2	2	Tuần 1	-Thực hiện thí nghiệm đơn giản tạo ra được dao động và mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do.  -Vận dụng được các khái niệm: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha để mô tả dao động điều hoà.
2	<b>Bài 2. Mô tả dao động điều hoà</b>	3-4	2	Tuần 2	- 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.
3	<b>Bài 3. Vận tốc, gia tốc trong dao động điều hoà</b>	5-6	2	Tuần 3	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 điều hoà.

4	<b>Bài 4. Bài tập về dao động điều hoà</b>	7-8	2	Tuần 4	Vận dụng được các phương trình về: li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điều hoà.
5	<b>Bài 5. Động năng, thế năng, sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà</b>	9- 10	2	Tuần 5	-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 điều hoà.  -Mô tả được sự trao đổi giữa thế năng và động năng của hệ bằng công thức và đồ thị.
6	<b>Bài 6. Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng</b>	11-12	2	Tuần 6	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	<b>Bài 7. Bài tập về sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà.</b>	13 - 14	2	Tuần 7	Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc của dao động điều hoà.  -Vận dụng được phương trình $a = -w^2x$ của dao động điều hoà.  -Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá

					giữa động năng và thế năng trong dao động điều hoà.
<b>8</b>	<b>Ôn tập</b>	15	1	Tuần 8	Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện với các nội dung đã học ở chủ đề: chương I và 2 bài đầu của chương II.
<b>9</b>	<b>Kiểm tra GHK1</b>	16	1	<b>Tuần 8</b>	Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện với các nội dung đã học ở chủ đề: chương I và 2 bài đầu của chương II.
<b>10</b>	<b>Bài 8. Mô tả sóng</b>	17 - 18	2	Tuần 9	<p>-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 độ sóng.</p> <p>-Rút ra được biểu thức <math>v = \lambda f</math> từ định nghĩa của tốc độ, tần số và bước sóng.</p> <p>-Vận dụng được biểu thức: <math>v = \lambda f</math>.</p>



					-Tiến hành thí nghiệm hoặc qua hình ảnh, video clip,..., thảo luận, nêu được mối liên hệ giữa các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môi trường.
<b>11</b>	<b>Bài 9. Sóng ngang. sóng dọc. sự truyền năng lượng của sóng cơ</b>	19-20	2	Tuần 10	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 sóng ngang.
<b>12</b>	<b>Bài 10. Thực hành: đo tần số của sóng âm</b>	21-22	2	Tuần 11	-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 micro hoặc cảm biến âm thanh và dao động kí.  -Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo tần số của sóng âm.  -Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác.  -Xác định được sai số của phép đo.
<b>13</b>	<b>Bài 11. Sóng điện từ</b>	23-24	2	Tuần 12	-Nêu được trong chân không, tất cả các sóng

					<p>điện từ đều truyền với cùng tốc độ.</p> <p>-Liệt kê được bậc, độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ.</p>
<b>14</b>	<b>Bài 12. Giao thoa sóng</b>	25- 26	2	Tuần 13	<p>-Thực hiện (hoặc mô tả) được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng thiết bị thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng ánh sáng).</p> <p>-Phân tích, đánh giá kết quả thu được từ thí nghiệm, nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được vân giao thoa.</p>
<b>15</b>	<b>Bài 13. Sóng dừng</b>	27- 28	2	Tuần 14	<p>-Tiến hành thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng.</p> <p>-Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), xác định được nút và bụng của sóng dừng.</p> <p>-Sử dụng các cách biểu diễn đại số và đồ thị để phân tích, xác định được nút và bụng của sóng dừng.</p>
<b>16</b>	<b>Bài 14. Bài tập về sóng</b>	29 - 30	2	Tuần 15	<p>-Vận dụng được biểu thức <math>v = \lambda f</math>.</p> <p>-Vận dụng công thức <math>i = \lambda D/a</math> cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp.</p>

17	<b>Bài 15. Thực hành: đo tốc độ truyền âm</b>	31-32	2	Tuần 16	<p>Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn và thực hiện phương án, đo được tốc độ truyền âm trong không khí.</p> <p>-Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo tốc độ truyền âm trong không khí.</p> <p>-Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác.</p> <p>-Xác định được sai số của phép đo.</p>
<b>CHƯƠNG III: ĐIỆN TRƯỜNG (18 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 20 tiết )</b>					
18	<b>Bài 16. Lực tương tác giữa các điện tích</b>	33 -34	2	Tuần 17	<p>-Mô tả được sự hút (hoặc đẩy) giữa hai điện tích.</p> <p>-Phát biểu được định luật Coulomb (Cu-lông) và nêu được đơn vị đo điện tích.</p> <p>-Sử dụng được biểu thức của định luật Coulomb, tính và mô tả được lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không (hoặc trong không khí).</p>
19	<b>Ôn tập cuối kì</b>	35	1	Tuần 18	Ôn tập chung hệ thống lại các kiến thức đã học.
20	<b>Kiểm tra HK1</b>	36	1	Tuần 18	Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện

					với các nội dung đã học ở chủ đề: chương I và chương II.
--	--	--	--	--	--

## HỌC KỲ 2

STT	Bài học	Tiết	Số tiết	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt
<b>1</b>	<b>Bài 17. Khái niệm điện trường</b>	37-38 39-40	4	Tuần 19 Tuần 20	<p>-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 điện tích.</p> $E = \frac{ Q }{4\pi\epsilon_0 r^2}$ <p>-Sử dụng biểu thức <math>E = \frac{ Q }{4\pi\epsilon_0 r^2}</math> 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 khoảng r.</p> <p>-Nêu được ý nghĩa của cường độ điện trường và định nghĩa được cường độ điện trường</p>

					<p>trường tại một điểm được đo bằng tỉ số giữa lực tác dụng lên một điện tích dương đặt tại điểm đó vật độ lớn của điện tích đó .</p> $E = \frac{ Q }{4\pi\epsilon_0 r^2}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được biểu thức</li> <li>- Dùng dụng cụ tạo ra hoặc vẽ được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản</li> </ul>
2	<b>Bài 18.</b> <b>Điện trường đều</b>	41-42 43-44	4	Tuần 21 Tuần 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sử dụng biểu thức <math>E = U/d</math> tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song.</li> <li>-Xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường đều.</li> <li>-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.</li> <li>- Nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này.</li> </ul>
3	<b>Bài 19. Thế năng điện</b>	45-46	2	Tuần 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) để xác định công của lực điện.</li> </ul>

					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 đang xét.
<b>4</b>	<b>Bài 20. Điện thế</b>	47-48	2	Tuần 24	<p>-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.</p> <p>Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế: <math>V = \frac{A}{q}</math>; mối liên hệ cường độ điện trường với điện thế.</p>
<b>5</b>	<b>Bài 21. Tụ điện</b>	49-50 51-52	4	Tuần 25 Tuần 26	<p>-Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung (fara).</p> <p>-Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song.</p> <p>-Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụ điện.</p>

					- Lựa chọn và sử dụng thông tin để xây dựng được báo cáo tìm hiểu một số ứng dụng của tụ điện trong cuộc sống.
4	<b>Ôn tập</b>	53	1	Tuần 27	- Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện với các nội dung đã học ở chương III và bài đầu của chương IV
5	<b>Kiểm tra GHK2</b>	54	1	Tuần 27	Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện với các nội dung đã học ở chương III và bài đầu của chương IV
<b>CHƯƠNG IV: DÒNG ĐIỆN - MẠCH ĐIỆN(14 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 16 tiết)</b>					
6	<b>Bài 22. Cường độ dòng điện</b>	55-56	2	Tuần 28	-Làm thí nghiệm để biết được mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và tác dụng mạnh, yếu của dòng điện.  -Hiểu được ý nghĩa của công thức tính cường độ dòng điện và ý nghĩa của đơn vị

					<p>điện lượng.</p> <p>-Hiểu được mối liên hệ giữa cường độ dòng điện với mật độ và vận tốc của các hạt mang điện.</p> <p>- Làm được các bài tập đơn giản liên quan đến các kiến thức được học trong bài.</p>
7	<p><b>Bài 23.</b></p> <p><b>Điện trở.</b></p> <p><b>định luật Ohm</b></p>	<p>57-58</p> <p>59-60</p>	4	<p>Tuần 29</p> <p>Tuần 30</p>	<p>- Biết được đặc trưng của điện trở đối với vật dẫn, giải thích được lí do vật dẫn kim loại có điện trở và viết được công thức tính điện trở, ảnh hưởng của nhiệt độ đến điện trở.</p> <p>- Hiểu và phát biểu chính xác định luật Ohm, vận dụng tính các đại lượng liên quan.</p> <p>- Phân biệt được điện trở và điện trở suất. Hiểu và áp dụng được công thức tính điện trở suất phụ thuộc nhiệt độ gần đúng theo hàm bậc nhất:</p> $\rho = \rho_0[1 + \alpha(t - t_0)]$ <p>-Làm được các bài tập đơn giản liên quan đến các kiến thức được học trong bài.</p>



8	<b>Bài 24. Nguồn điện</b>	61-62 63-64	4	Tuần 31 Tuần 32	<p>- Hiểu được nguồn điện là gì, đại lượng nào đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện.</p> <p>- Hiểu được mối liên hệ giữa suất điện động và hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.</p> <p>- Vận dụng giải quyết được một số bài toán về mạch điện.</p>
9	<b>Bài 25. Năng lượng và công suất điện</b>	65-66	2	Tuần 33	<p>- 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 thời gian.</p> <p>- Tính được năng lượng điện và công suất tiêu thụ năng lượng điện của đoạn mạch.</p>
10	<b>Bài 26. Thực hành: đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hoá</b>	67-68	2	Tuần 34	<p>- Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo suất điện động và điện trở trong của nguồn điện một chiều (pin</p>

					<p>điện hoá hoặc acquy).</p> <p>- Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo suất điện động và điện trở trong của nguồn điện một chiều (pin điện hoá hoặc acquy).</p> <p><b>-Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác.</b></p> <p><b>-Ước lượng được sai số của phép đo.</b></p>
<b>11</b>	<b>Ôn tập</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>Tuần 35</b>	Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện với các nội dung đã học ở chủ đề, bài học
<b>12</b>	<b>Kiểm tra cuối HK2</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>Tuần 35</b>	Các yêu cầu cần đạt ở các mức độ nhận thức vật lí và vận dụng kiến thức kĩ năng giải thích, chứng minh một số vấn đề thực tiễn thực hiện với các nội dung đã học ở chủ đề, bài học:

### KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN VẬT LÍ CHUYÊN ĐỀ KHỐI LỚP 11

(Năm học 2024 - 2025)

**Cả năm: 35 tuần x 1 Tiết = 35 Tiết**

STT	Chuyên đề	Tiết	Số tiết	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt
-----	-----------	------	---------	-----------	-----------------

	(2)	(2)	(3)	(4)	(3)
<b>Chuyên đề .1. Trường hấp dẫn ( 15 tiết)</b>					
<b>1</b>	<b>Bài 1: Trường hấp dẫn</b>	1,2,3,4, 5	5	Tuần 1,2,3,4, 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nêu được ví dụ chứng tỏ tồn tại lực hấp dẫn của trái đất</li> <li>-Thảo luận qua hình thảo luận qua hình vẽ tài liệu đa phương tiện nêu được mọi vật có khối lượng đều tạo ra một trường hấp dẫn xung quanh nó trường hấp dẫn là trường lực được tạo ra bởi mặt bởi vật có khối lượng là dạng vật chất tồn tại quanh một vật có khối lượng và tác dụng lực hấp dẫn lên vật có khối lượng đặc trong nó.</li> <li>- Nêu được: Khi xét trường hấp dẫn ở một điểm ngoài quả cầu đồng nhất, khối lượng của quả cầu có thể xem như tập trung ở tâm của nó.</li> <li>- Vận dụng được định luật Newton về hấp dẫn <math>F=Gm_1m_2/r^2</math> cho một số trường hợp chuyển động đơn giản trong trường hấp dẫn.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Bài 2: Cường độ trường hấp dẫn</b>	6,7,8,9, 10	5	Tuần 6,7,8,9, 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được định nghĩa cường độ trường hấp dẫn.</li> <li>- Từ định luật hấp dẫn và định nghĩa cường độ trường hấp dẫn, rút ra được phương trình <math>g = GM/r^2</math> cho trường hợp đồnggiản.</li> <li>- Vận dụng được phương trình <math>g=GM/r^2</math> để đánh giá một số hiện tượng đơn giản về trường hấp dẫn.</li> <li>- Nêu được tại mỗi vị trí ở gần bề mặt của Trái Đất, trong một phạm vi độ cao không lớn lắm, <math>g</math> là hằng số.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Bài 3: Thế hấp dẫn và thế năng hấp dẫn</b>	11,12,1 3, 14,15	5	Tuần 11,12 ,13,1 4,15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Vận dụng được phương trình <math>\phi = - GM/r</math> trong trường hợp đồnggiản.</li> </ul>

					- Giải thích được sơ lược chuyển động của vệ tinh địa tĩnh, rút ra được công thức tính tốc độ vũ trụ cấp 1.
<b>Chuyên đề .2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến (10 Tiết)</b>					
<b>4</b>	<b>Bài 4: Biến điệu</b>	16,17,18	3	Tuần 16,17,18	- 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. - Thảo luận để rút ra được ưu, nhược điểm tương đối của kênh AM và kênh FM.
<b>5</b>	<b>Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số</b>	19,20,21,22	4	Tuần 19,20,21,22	- Mô tả được các ưu điểm của việc truyền dữ liệu dưới dạng số so với việc truyền dữ liệu dưới dạng tương tự. - Thảo luận để rút ra được: sự truyền giọng nói hoặc âm nhạc liên quan đến chuyển đổi tương tự – số (ADC) trước khi truyền và chuyển đổi số – tương tự (DAC) khi nhận. - Mô tả được sơ lược hệ thống truyền kỹ thuật số về chuyển đổi tương tự – số và số – tương tự.
<b>6</b>	<b>Bài 6: Suy giảm tín hiệu</b>	23,24,25	3	Tuần 23,24,25	- Thảo luận được ảnh hưởng của sự suy giảm tín hiệu đến chất lượng tín hiệu được truyền; nêu được độ suy giảm tín hiệu tính theo dB và tính theo dB trên một đơn vị độ dài.
<b>Chuyên đề 3. Mở đầu điện tử học( 10 tiết)</b>					
<b>7</b>	<b>Bài 7: Cảm biến</b>	26,27,28	3	Tuần 26,27,28	- Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu: + Phân loại cảm biến (sensor) theo: nguyên tắc hoạt động, phạm vi sử dụng, hiệu quả kinh tế. - Tham quan thực tế (hoặc qua tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được một số ứng dụng chính của thiết bị cảm biến và nguyên tắc hoạt động của thiết bị cảm biến.

<b>8</b>	<b>Bài 8: Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra</b>	29,30, 31,32	4	Tuần 29,30, 31,32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu:</li> <li>+ Nguyên tắc hoạt động của: điện trở phụ thuộc ánh sáng (LDR), điện trở nhiệt.</li> <li>+ Nguyên tắc hoạt động của sensor sử dụng: điện trở phụ thuộc ánh sáng (LDR), điện trở nhiệt.</li> <li>+ Tính chất cơ bản của bộ khuếch đại thuật toán (op-amp) lí tưởng.</li> <li>+ Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – relays.</li> <li>+ Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – LEDs (light-emitting diode).</li> <li>+ Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – CMs (calibrated meter).</li> </ul>
<b>9</b>	<b>Bài 9: Mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra</b>	33,34,35 5	3	Tuần 33,34,35	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Thảo luận đề xuất chọn phương án và thực hiện được dự án tìm hiểu 3 thiết bị đầu ra</li> <li>-Thiết kế được một số mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra.</li> </ul>

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
**MÔN: VẬT LÝ , KHỐI LỚP 12**  
**Năm học 2024 – 2025**  
**HK1: 18 tuần, 36 tiết; HK2: 17 tuần, 34 tiết**

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
<b>Chương 1. VẬT LÝ NHIỆT ( 17 Tiết + 1 tiết KTGK)</b>			
1	Cấu trúc của chất. Sự chuyển thể	1- 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sử dụng mô hình động học phân tử, nêu được sơ lược cấu trúc của chất rắn, chất lỏng, chất khí.</li> <li>-Giải thích được sơ lược một số hiện tượng vật lý liên quan đến sự chuyển thể: sự nóng chảy, sự hoá hơi.</li> </ul>
2	Nội năng. Định luật I của nhiệt động lực học	3-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>-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 1 của nhiệt động lực học.</li> <li>-Vận dụng được định luật 1 của nhiệt động lực học trong một số trường hợp đơn giản.</li> </ul>
3	Nhiệt độ, thang nhiệt độ, nhiệt kế	6-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Thực hiện thí nghiệm đơn giản, thảo luận để nêu được sự chênh lệch nhiệt độ giữa hai vật tiếp xúc nhau có thể cho ta biết chiều truyền năng lượng nhiệt giữa chúng; 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.</li> <li>-Thảo luận để nêu được mỗi độ chia (<math>1^{\circ}\text{C}</math>) trong thang Celsius bằng <math>1/100</math> của khoảng cách giữa nhiệt độ tan chảy của nước tinh khiết đóng băng và nhiệt độ sôi của nước tinh khiết (ở áp suất tiêu chuẩn), mỗi độ chia (1 K) trong thang Kelvin bằng <math>1/(273,16)</math> của khoảng cách giữa nhiệt độ không tuyệt đối và nhiệt độ điểm mà nước tinh khiết tồn tại đồng thời ở thể rắn, lỏng và hơi (ở áp suất tiêu chuẩn).</li> <li>-Nêu được nhiệt độ không tuyệt đối là nhiệt độ mà tại đó tất cả các chất có động năng chuyển động nhiệt của các phân tử hoặc nguyên tử bằng không và thế năng của chúng là tối</li> </ul>

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			<p>thiếu.</p> <p>-Chuyển đổi được nhiệt độ đo theo thang Celsius sang nhiệt độ đo theo thang Kelvin và ngược lại.</p>
4	Nhiệt dung riêng	8-9	<p>-Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng.</p> <p>-Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệtdung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng bằng dụng cụ thực hành.</p> <p>+ Giải thích được các hiện tượng, làm được các bài tập có liên quan đến nhiệt dung riêng.</p>
5	Nhiệt nóng chảy riêng	10-11	<p>-Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng.</p> <p>-Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệtdung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng bằng dụng cụ thực hành.</p>
6	Nhiệt hoá hơi riêng	12-13	<p>-Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng.</p> <p>-Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệtdung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng bằng dụng cụ thực hành.</p> <p>+ Giải thích được các hiện tượng, làm được các bài tập có liên quan đến nhiệt nóng chảy riêng.</p>
7	Bài tập Vật lí nhiệt	14-15	<p>– Trình bày được những kiến thức cơ bản đã học trong Chương I Vật lí nhiệt.</p> <p>-Vận dụng được những kiến thức và công thức cơ bản để giải các bài tập vật lý nhiệt.</p>

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
8	Ôn tập giữa kì I	16-17	- Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 1. - Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 1 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn.
9	<b>Kiểm tra giữa kì I</b>	<b>18</b>	
<b>Chương 2. KHÍ LÍ TỬỞNG (17 tiết + 1 tiết KTCK)</b>			

10	Mô hình động học phân tử chất khí	19-20	-Phân tích mô hình chuyển động Brown, nêu được các phân tử trong chất khí chuyển động hỗn loạn. -Từ các kết quả thực nghiệm hoặc mô hình, thảo luận để nêu được các giả thuyết của thuyết động học phân tử chất khí.
11	Định luật Boyle	21-23	-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.
12	Định luật Charles	24-26	-Thực hiện thí nghiệm minh họa được định luật Charles: Khi giữ không đổi áp suất của một khối lượng khí xác định thì thể tích của khí tỉ lệ với nhiệt độ tuyệt đối của nó.
13	Phương trình trạng thái của khí lí tưởng	27-28	-Sử dụng định luật Boyle và định luật Charles rút ra được phương trình trạng thái của khí lí tưởng. -Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng
14	Áp suất khí theo mô hình động học phân tử. Quan hệ	29-31	- Giải thích được chuyển động của các phân tử ảnh hưởng như thế nào đến áp suất tác dụng lên thành bình và từ đó rút ra được hệ



	giữa động năng phân tử và nhiệt độ		<p>thức <math>p = \left(\frac{1}{3}\right)nm\overline{v^2}</math> với n là số phân tử trong một đơn vị thể tích (dùng mô hình va chạm một chiều đơn giản, rồi mở rộng ra cho trường hợp ba chiều bằng cách sử dụng hệ thức <math>p = \left(\frac{1}{3}\right)\overline{v^2} = \overline{v_x^2}</math>, không yêu cầu chứng minh một cách chính xác và chi tiết).</p> <p>- Nêu được biểu thức hằng số Boltzmann, <math>k = R / N_A</math>.</p> <p>- So sánh <math>p = \left(\frac{1}{3}\right)Nm\overline{v^2}</math> với <math>p = nRT</math>, rút ra được động năng tịnh tiến trung bình của phân tử tỉ lệ với nhiệt độ T.</p>
15	Bài tập về khí lí tưởng	32-33	- Vận dụng được những kiến thức và công thức cơ bản để giải các bài tập về khí lí tưởng
16	<b>Ôn tập cuối kì I</b>	34-35	<p>- Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 1,2.</p> <p>- 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.</p>
17	<b>Kiểm tra cuối kì I</b>	<b>36</b>	

**Chương 3: TỪ TRƯỜNG (17 tiết + 1 tiết KTGK)**

18	Từ trường	37-38	-Thực hiện thí nghiệm tạo ra được các đường sức từ bằng các dụng cụ đơn giản.
----	-----------	-------	---

			-Nêu được từ trường là trường lực gây ra bởi dòng điện hoặc nam châm, là một dạng của vật chất tồn tại xung quanh dòng điện hoặc nam châm mà biểu hiện cụ thể là sự xuất hiện của lực từ tác dụng lên một dòng điện hay một nam châm đặt trong đó.
19	Lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện. Cảm ứng từ	39-40	-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 độ lớn và hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. -Định nghĩa được cảm ứng từ B và đơn vị tesla. -Nêu được đơn vị cơ bản và dẫn xuất để đo các đại lượng từ. Thảo luận để thiết kế phương án, lựa chọn phương án, thực hiện phương án, đo được (hoặc mô tả được phương pháp đo) cảm ứng từ bằng cân “dòng điện”. -Vận dụng được biểu thức tính lực $F = BIL\sin\theta$ .
20	Từ thông. Hiện tượng cảm ứng điện từ	41-43	-Định nghĩa được từ thông và đơn vị weber. -Tiến hành các thí nghiệm đơn giản minh họa được hiện tượng cảm ứng điện từ. -Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. -Giải thích được một số ứng dụng đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ.
21	Máy phát điện xoay chiều	44-46	-Thảo luận để thiết kế phương án (hoặc mô tả được phương pháp) tạo ra 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.

			-Thảo luận để nêu được một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống, tầm quan trọng của việc tuân thủ quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống.
22	Ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ	47	-Thảo luận để nêu được một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống, tầm quan trọng của việc tuân thủ quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống.
23	Điện từ trường. Mô hình sóng điện từ	48-49	-Mô tả được mô hình sóng điện từ và ứng dụng để giải thích sự tạo thành và lan truyền của các sóng điện từ trong thang sóng điện từ.
24	Bài tập về từ trường	50-51	-Vận dụng được những kiến thức và công thức cơ bản để giải các Bài tập về từ trường
25	<b>Ôn tập giữa kì II</b>	52-53	- Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3. -Vận dụng các kiến thức, kỹ 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	<b>Kiểm tra giữa kì II</b>	<b>54</b>	

#### **Chương 4: VẬT LÝ HẠT NHÂN (15 tiết + 1 tiết KTCK )**

27	Cấu trúc hạt nhân	55-56	-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 $\alpha$ . -Biểu diễn được kí hiệu hạt nhân của nguyên tử bằng số nucleon và số proton. Mô tả được mô hình đơn giản của nguyên tử gồm proton, neutron và electron.
----	-------------------	-------	--

28	Phản ứng hạt nhân và năng lượng liên kết	57-59	<p>-Viết được đúng phương trình phân rã hạt nhân đơn giản.</p> <p>-Thảo luận hệ thức <math>E = mc^2</math>, nêu được liên hệ giữa khối lượng và năng lượng.</p> <p>Nêu được mối liên hệ giữa năng lượng liên kết riêng và độ bền vững của hạt nhân.</p> <p>-Nêu được sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân.</p>
29	Hiện tượng phóng xạ	60-63	<p>-Nêu được bản chất tự phát và ngẫu nhiên của sự phân rã phóng xạ.</p> <p>-Định nghĩa được độ phóng xạ, hằng số phóng xạ và vận dụng được liên hệ <math>H = \lambda N</math>.</p> <p>-Vận dụng được công thức <math>x = x_0 e^{-\lambda t}</math>, với <math>x</math> là độ phóng xạ, số hạt chưa phân rã hoặc tốc độ số hạt đếm được.</p> <p>-Định nghĩa được chu kỳ bán rã.</p> <p>-Mô tả được sơ lược một số tính chất của các phóng xạ <math>\alpha</math>, <math>\beta</math> và <math>\gamma</math>.</p> <p>-Nhận biết được dấu hiệu vị trí có phóng xạ thông qua các biển báo.</p> <p>Nêu được các nguyên tắc an toàn phóng xạ; tuân thủ quy tắc an toàn phóng xạ.</p>
30	Công nghiệp hạt nhân	64-65	-Thảo luận để đánh giá được vai trò của một số ngành công nghiệp hạt nhân trong đời sống.
31	Bài tập về vật lí hạt nhân	66-67	-Vận dụng được những kiến thức và công thức cơ bản để giải các Bài tập về vật lí hạt nhân
32	<b>Ôn tập cuối kì II</b>	<b>68-69</b>	- Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3,4

			- Vận dụng các kiến thức, kỹ 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	<b>Kiểm tra cuối kì II</b>	<b>70</b>	

## KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN VẬT LÝ CHUYÊN ĐỀ KHỐI LỚP 12

(Năm học 2024 - 2025)

**Cả năm: 35 tuần x 1 Tiết = 35 Tiết**

STT	Tên chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
<b>Chuyên đề 12.1 DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU</b>			
1	Bài 1. Đặc trưng của dòng điện xoay chiều.	1-3	- Thảo luận để thiết kế phương án, chọn phương án, thực hiện phương án, đo được (hoặc mô tả được phương pháp đo): tần số, điện áp xoay chiều bằng dụng cụ thực hành. - 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 bằng biểu thức đại số hoặc đồ thị: cường độ dòng điện, điện áp xoay chiều; so sánh được giá trị hiệu dụng và giá trị cực đại.
2	Bài 2. Đoạn mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp	4-5	- 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	6-8	- Nêu được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp.

STT	Tên chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			<p>-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.</p> <p>-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.</p>
4	Bài 4. Chinh lưu dòng điện xoay chiều	9-12	<p>-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.</p> <p>-Vẽ được mạch chỉnh lưu nửa chu kỳ sử dụng diode.</p> <p>-Vẽ được mạch chỉnh lưu cả chu kỳ sử dụng cầu chỉnh lưu.</p> <p>-So sánh được đồ thị chỉnh lưu nửa chu kỳ và chỉnh lưu cả chu kỳ.</p>
<b>Chuyên đề 12.2 MỘT SỐ ỨNG DỤNG VẬT LÝ TRONG CHẨN ĐOÁN Y HỌC</b>			
5	Bài 5. Tia X	13-15	<p>-Nêu được cách tạo ra tia X, cách điều khiển tia X, sự suy giảm tia X.</p> <p>-Thảo luận để đánh giá được vai trò của tia X trong đời sống và trong khoa học.</p>
6	Bài 6. Chụp X-quang. Chụp cắt lớp	16-19	<p>-Mô tả được sơ lược cách chụp ảnh bằng tia X.</p> <p>-Từ tranh ảnh (tài liệu đa phương tiện) thảo luận để rút ra được một số cách cải thiện ảnh chụp bằng tia X: giảm liều chiếu, cải thiện độ sắc nét, cải thiện độ tương phản.</p>
7	Bài 7. Siêu âm	20-22	<p>-Nêu được sơ lược cách tạo siêu âm.</p> <p>-Nêu được sơ lược cách tạo ra hình ảnh siêu âm các cấu trúc bên trong cơ thể.</p>

STT	Tên chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			-Từ tranh ảnh (tài liệu đa phương tiện) thảo luận để đánh giá được vai trò của siêu âm trong đời sống và trong khoa học.
8	Bài 8. Chụp cộng hưởng từ	23-24	-Mô tả được sơ lược cách chụp ảnh cắt lớp. -Thực hiện dự án hay đề tài nghiên cứu, thiết kế được một mô hình chụp cắt lớp đơn giản. -Nêu được sơ lược nguyên lí chụp cộng hưởng từ.

### **Chuyên đề 12.3 VẬT LÝ LƯỢNG TỬ**

9	Bài 9. Hiệu ứng quang điện và năng lượng của photon	25-28	-Nêu được tính lượng tử của bức xạ điện từ, năng lượng photon. -Vận dụng được công thức tính năng lượng photon, $E = hf$ . -Nêu được hiệu ứng quang điện là bằng chứng cho tính chất hạt của bức xạ điện từ, giao thoa và nhiễu xạ là bằng chứng cho tính chất sóng 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. -Ước lượng được năng lượng của các bức xạ điện từ cơ bản trong thang sóng điện từ.
---	---	-------	---

			-Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, khảo sát đườcdòng quang điện bằng dụng cụ thực hành.
10	Bài 10. Lượng tính sóng hạt	29-30	-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: $\lambda = h/p$ với $p$ là động lượng của hạt.
11	Bài 11. Quang phổ vạch của nguyên tử	31-33	-Mô tả được sự tồn tại của các mức năng lượng dừng 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 $hf = E_1 - E_2$ .
12	Bài 12. Vùng năng lượng của tinh thể chất rắn	34-35	-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.

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

(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)
<b>Khối 10</b>				
<b>Giữa Học kỳ 1</b>		Tuần 9	Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 từ tuần 1 đến tuần 8,9 cụ thể trong khung ma trận của sở.	- Viết (trên giấy)
<b>Cuối Học kỳ 1</b>		Tuần 18	Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 từ tuần 1 đến tuần 17 cụ thể trong khung ma trận của sở.	
<b>Giữa Học kỳ 2</b>		Tuần 27	Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 từ tuần 19 đến tuần 26 cụ thể trong khung ma trận của sở.	
<b>Cuối Học kỳ 2</b>		Tuần 35	Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 học kì 2 cụ thể trong khung ma trận của sở.	
<b>Khối 11</b>				

<b>Bài kiểm tra, đánh giá</b>	<b>Thời gian (1)</b>	<b>Thời điểm (2)</b>	<b>Yêu cầu cần đạt (3)</b>	<b>Hình thức(4)</b>
<b>Giữa học kỳ I</b>	45 phút	Tuần 10	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương I và chương II - Vận dụng trả lời các câu hỏi và bài tập của chương I và chương II	-Viết (trên giấy)
<b>Cuối học kỳ I</b>	45 phút	Tuần 18	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của học kì I. - Vận dụng trả lời các câu hỏi và bài tập học kì I	-Viết (trên giấy)
<b>Giữa học kỳ II</b>	45 phút	Tuần 27	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương III - Vận dụng trả lời các câu hỏi và bài tập của chương III	-Viết (trên giấy)
<b>Cuối học kỳ II</b>	45 phút	Tuần 35	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của học kì II. - Vận dụng trả lời các câu hỏi và bài tập học kì II	-Viết (trên giấy)
<b>Khối 12</b>				
<b>Bài kiểm tra, đánh giá</b>	<b>Thời gian (1)</b>	<b>Thời điểm (2)</b>	<b>Yêu cầu cần đạt (3)</b>	<b>Hình thức (4)</b>
<b>Giữa Học kỳ 1</b>	45 phút	Tuần 9	Kiểm tra, đánh giá các nội dung đã học ở chương I	

<b>Cuối Học kỳ 1</b>	45 phút	Tuần 18	Kiểm tra, đánh giá kiến thức đã học trong học kì I.	-Viết (trên giấy)
<b>Giữa Học kỳ 2</b>	45 phút	Tuần 26	Kiểm tra, đánh giá các nội dung đã học ở chương III	
<b>Cuối Học kỳ 2</b>	45 phút	Tuần 35	Kiểm tra, đánh giá kiến thức trong học kì II.	

**PHẦN II: KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
**MÔN CÔNG NGHỆ**  
(Năm học 2024 - 2025)

**A. KHỐI 10**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp: 04 ; Số học sinh: 164.; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):.....**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 6; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: .0 Đại học: 5; Trên đại học:..1**

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên <sup>3</sup>: Tốt: 7 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)**

<b>STT</b>	<b>Thiết bị dạy học</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Các bài thí nghiệm/thực hành</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Máy tính, máy chiếu	1	Dùng cho tất cả các bài	

<sup>3</sup> 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.

2	Video về một số công nghệ phổ biến	1	Dạy lý thuyết bài “Mối quan hệ giữa khoa học, kỹ thuật và công nghệ”	
3	Video minh họa một số ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ	1	Dạy lý thuyết bài “Công nghệ phổ biến”	
4	Tranh vẽ về sản phẩm công nghệ	1	Dạy lý thuyết bài “một số công nghệ mới và cách đánh giá các sản phẩm công nghệ”	
5	Tranh ảnh về bản vẽ kỹ thuật	1	Dạy lý thuyết bài “Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật”	
6	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	2	Thực hành “ Vẽ kỹ thuật ”	
7	Các dụng cụ làm mẫu vật	1	Thực hành “Hình chiếu vuông góc, hình cắt và mặt cắt”	
8	Máy tính có cài phần mềm ứng dụng mô phỏng thiết kế	1	Thực hành “Vẽ kỹ thuật của vật thể đơn giản bằng phần mềm CAD”	
9	Tranh vẽ bản vẽ xây dựng	2	Dạy lý thuyết bài 15	
10	Bộ dụng cụ cơ khí	1	Dạy lý thuyết bài 14	
11	Bộ vật liệu cơ khí	1	Dạy lý thuyết bài 4	

**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 bộ môn	1	Sử dụng cho các tiết chuyên đề	
2	Phòng thực hành Vật lí - Công nghệ	1	Sử dụng cho các tiết thực hành	Dùng chung

3	Phòng vi tính	2	Sử dụng cho thiết kế kỹ thuật	Dùng chung
---	---------------	---	-------------------------------	------------

## II. Kế hoạch dạy học

### 1. Phân phối chương trình

Tuần	Số tiết	Nội dung chủ đề	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
<b>HỌC KÌ I: 18 tuần x 2 tiết =36 tiết</b>				
<b>CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ CÔNG NGHỆ</b>				
1	2	<b>Bài 1: Công nghệ và đời sống</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được các khái niệm khoa học, kỹ thuật, công nghệ và mối liên hệ giữa chúng.</li> <li>- Mô tả được mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội</li> </ul>	
2	2	<b>Bài 2: Hệ thống kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm, cấu trúc của hệ thống kỹ thuật.</li> </ul>	
3,4,5	5	<b>Bài 3: Công nghệ phổ biến</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kể tên được một số công nghệ phổ biến.</li> <li>- Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến.</li> </ul>	
5,6,7	5	<b>Bài 4: Một số công nghệ mới</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới.</li> <li>- Phát biểu được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới.</li> </ul>	
8	2	<b>Bài 5: Đánh giá công nghệ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ.</li> </ul>	

			– Đánh giá được một số sản phẩm công nghệ phổ biến.	
9	2	<b>Ôn tập Kiểm tra GHKI</b>	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 đến bài 6 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	
10,11	3	<b>Bài 6: Cách mạng công nghiệp</b>	– Tóm tắt được nội dung cơ bản, vai trò, đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp.	
11,12	3	<b>Bài 7: Ngành nghề kỹ thuật, công nghệ</b>	– 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 kỹ thuật, công nghệ; đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề đó.	
<b>CHƯƠNG 2: VẼ KỸ THUẬT</b>				
13	2	<b>Bài 8: Bản vẽ kỹ thuật và các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật</b>	– Trình bày được khái niệm, vai trò của bản vẽ kỹ thuật, – Mô tả được các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật.	
14,15	3	<b>Bài 9: Hình chiếu vuông góc</b>	– 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.	
15,16	2	<b>Bài 10: Mặt cắt và hình cắt</b>	– 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	2	<b>Ôn tập Kiểm tra CKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống lại nội dung kiến thức và kỹ năng từ bài 1 đến bài 10</li> <li>- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</li> <li>- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)</li> </ul>	
17,18	3	<b>Bài 11: Hình chiếu trục đo</b>	-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 .	
<b>HỌC KÌ II: 17 tuần x 2 tiết=34 tiết.</b>				
19	2	<b>Bài 12: Hình chiếu phối cảnh</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được về hệ thống hình chiếu phối cảnh, đặc điểm của các loại hình chiếu phối cảnh</li> <li>- Nêu được các bước vẽ và vẽ được hình chiếu phối cảnh một điểm tụ của một số vật thể đơn giản</li> </ul>	
20	2	<b>Bài 13: Biểu diễn ren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các quy định về biểu diễn ren, nhận dạng được ren trên bản vẽ kỹ thuật.</li> <li>- Đọc được các bản vẽ chi tiết có ren.</li> <li>- Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể</li> </ul>	

21,22	3	<b>Bài 14: Bản vẽ cơ khí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập và đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản</li> <li>- Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản</li> </ul>	
22,23	2	<b>Bài 15: Bản vẽ xây dựng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm, ứng dụng của bản vẽ xây dựng, các loại bản vẽ xây dựng.</li> <li>- Lập và đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản.</li> </ul>	
23,24	3	<b>Bài 16: Vẽ kỹ thuật với sự trợ giúp của máy tính</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính</li> </ul>	
<b>CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ KỸ THUẬT</b>				
25	2	<b>Bài 17: Khái quát về thiết kế kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trình bày được vai trò, ý nghĩa của hoạt động thiết kế kỹ thuật.</li> <li>– Mô tả được đặc điểm, tính chất của một số nghề nghiệp liên quan đến thiết kế</li> </ul>	
26,27	3	<b>Bài 18: Quy trình thiết kế kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được quy trình thiết kế kỹ thuật; trình bày được các công việc cụ thể của từng bước của quá trình thiết kế.</li> </ul>	
27,28	2	<b>Ôn tập Kiểm tra GHKII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> </ul>	
28,29	3	<b>Bài 19: Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế kỹ thuật.</li> </ul>	
30	2	<b>Bài 20: Nguyên tắc thiết kế kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được các nguyên tắc thiết kế kỹ thuật.</li> </ul>	



31,32,33	5	<b>Bài 21: Phương pháp, phương tiện hỗ trợ thiết kế kĩ thuật</b>	– Trình bày được các phương pháp thực hiện, phương tiện hỗ trợ trong từng bước của quá trình thiết kế kĩ thuật	
33,34	2	<b>Ôn tập Kiểm tra CHKII</b>	- Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì II - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập - 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	
34,35	3	<b>Bài 22: Dự án Thiết kế sản phẩm đơn giản</b>	– Vận dụng được kiến thức về thiết kế kĩ thuật để thiết kế được một sản phẩm đơn giản.	

## 2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông): 35 tiết

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	<b>CHUYÊN ĐỀ 1:</b> Vẽ và thiết kế với sự hỗ trợ của máy tính	15	- Trình bày được khái niệm sáng tạo và sáng tạo kĩ thuật. - Mô tả được quá trình sáng tạo kĩ thuật. - Giải thích được cách đánh giá một sản phẩm sáng tạo kĩ thuật. - Trình bày được một số thủ thuật trong sáng tạo kĩ thuật.
2	<b>CHUYÊN ĐỀ 2:</b> Thiết kế hệ thống mạch điều khiển cho ngôi nhà thông minh	10	- Trình bày được sơ đồ khối và nguyên tắc hoạt động của một hệ thống điều khiển điện hình. - Kể tên, mô tả được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của một số cảm biến thông dụng. - Thiết kế được một hệ thống điều khiển đơn giản.
3	<b>CHUYÊN ĐỀ 3:</b> Nghề nghiệp stem	10	- Tóm tắt một được số vấn đề cơ bản về STEM, nghề nghiệp STEM. - Tìm hiểu được các thông tin về nhu cầu nghề nghiệp STEM

			trong tương lai gần tại Việt Nam. - Lập được kế hoạch thích ứng với nghề nghiệp STEM.
--	--	--	--

## B. KHỐI LỚP 12:

**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: 02; Số học sinh: 84 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):.....**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 07; Trình độ đào tạo:** Cao đẳng: ..... Đại học:.....06.....; Trên đại học:.....1.....

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên <sup>4</sup>:** Tốt:.....07.....; 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	

<sup>4</sup> 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.

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	<b>PHẦN MỘT - CÔNG NGHỆ ĐIỆN</b> <b>Chương 1. Giới thiệu chung về Kỹ thuật điện</b>	2	- Trình bày được khái niệm kỹ thuật điện - Tóm tắt được vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kỹ thuật điện trong sản xuất và đời sống

		Bài 1. Giới thiệu tổng quan về kỹ thuật điện		
2	2	Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện	2	- Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện
3	3,4	<b>Chương 2. Hệ thống điện quốc gia</b> Bài 3. Mạch điện xoay chiều 3 pha	3	- Trình bày được khái niệm và nguyên lý 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	- 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	- Trình bày được nội dung cơ bản về một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thủy 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	- 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	- Vẽ và trình bày được sơ đồ, các thông số kỹ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt

8	9	<b>Ôn tập, kiểm tra giữa học kì 1</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1, chương 2</li> <li>- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</li> <li>- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm theo dạng đề thi tốt nghiệp)</li> </ul>
9	10,11	<b>Chương 3. Hệ thống điện trong gia đình</b> Bài 8. Hệ thống điện trong gia đình	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vẽ và mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình.</li> <li>- Vẽ được sơ đồ nguyên lí và sơ đồ lắp đặt của hệ thống điện trong gia đình.</li> </ul>
10	11,12	Bài 9. Thiết bị điện trong hệ thống điện gia đình	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được chức năng và thông số kỹ thuật của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện trong gia đình.</li> <li>- Xác định thông số kỹ thuật cho thiết bị đóng cắt, bảo vệ, truyền dẫn điện trong hệ thống điện.</li> </ul>
11	13,14	Bài 10. Thiết kế và lắp đặt mạch điện điều khiển trong gia đình	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế và lắp đặt được một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình.</li> </ul>
12	15	<b>Chương 4. An toàn và tiết kiệm điện năng</b> Bài 11. An toàn điện	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm, biện pháp và thực hiện được một số biện pháp an toàn điện.</li> </ul>

13	16	Bài 12. Tiết kiệm điện năng	2	- Trình bày được khái niệm, biện pháp và thực hiện được một số biện pháp tiết kiệm điện năng.
14	17	<b>PHẦN HAI – CÔNG NGHỆ ĐIỆN TỬ</b> <b>Chương 5. Giới thiệu chung về Kỹ thuật điện tử</b> Bài 13. Khái quát về kỹ thuật điện tử	2	- 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	<b>Ôn tập, kiểm tra cuối học kì 1</b>	2	- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần I – Công nghệ điện và Chương 1 - Phần hai – Công nghệ điện tử</i> <i>Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</i> - <i>Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm theo dạng đề thi tốt nghiệp)</i>
16	19	Bài 14. Ngành nghề và dịch vụ trong lĩnh vực kỹ thuật điện tử	2	- 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 kỹ thuật điện tử.
17	20	<b>Chương 6. Linh kiện điện tử</b> Bài 15. Điện trở, tụ điện và Cuộn cảm	2	- Vẽ được kí hiệu, trình bày được công dụng và thông số kỹ thuật của một số linh kiện điện tử: điện trở, tụ điện, cuộn cảm. - Nhận biết, đọc số liệu kỹ 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Nhận biết, đọc số liệu kĩ thuật, lựa chọn, kiểm tra được một số linh kiện bán dẫn diode, transistor và IC.</li> </ul>
19	22	Bài 17. Thực hành: Mạch phát hiện dòng điện trong dây dẫn	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp ráp, kiểm tra được một mạch điện tử đơn giản dùng các linh kiện điện tử cơ bản</li> </ul>
20	23	<b>Chương 7. Điện tử tương tự</b> Bài 18. Giới thiệu về điện tử tương tự	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu, một số mạch xử lí tín hiệu của điện tử tương tự.</li> </ul>
21	24,25	Bài 19. Mạch khuếch đại thuật toán	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được kí hiệu, nguyên lí làm việc và ứng dụng cơ bản của mạch khuếch đại thuật toán.</li> </ul>
22	25,26	Bài 20. Thực hành: Mạch khuếch đại đảo	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp ráp và kiểm tra được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.</li> </ul>
23	26,27	<b>Chương 8. Điện tử số</b> Bài 21. Tín hiệu số và các cổng logic cơ bản	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu số.</li> <li>- Vẽ kí hiệu, trình bày được công dụng và nhận biết được một số cổng logic cơ bản.</li> </ul>
24	27,28	<b>Ôn tập, kiểm tra giữa học kì 2</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 6, chương 7 và các bài 21 – chương 8</i></li> <li>- <i>Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</i></li> </ul>

				- <i>Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm theo dạng đề thi tốt nghiệp)</i>
25	28,29	Bài 22. Một số mạch xử lí tín hiệu trong điện tử số	3	- 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	- Lắp ráp, kiểm tra được mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản.
27	31	<b>Chương 9. Vi điều khiển</b> Bài 24. Khái quát về vi điều khiển	2	- 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	- 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	- Thiết kế, lắp ráp, kiểm tra được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển.
30	35	<b>Ôn tập, kiểm tra cuối học kì 2</b>	2	- <i>Hệ thống kiến thức, kỹ năng phần 2 – Kỹ thuật điện tử</i>  - <i>Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập</i>



				- Làm bài kiểm tra cuối học kì (Trắc nghiệm và tự luận)
--	--	--	--	---

## 2. Chuyên đề lựa chọn (đối với các Trường có lựa chọn học Chuyên đề môn Công nghệ)

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	<b>Chuyên đề 1: Thiết kế hệ thống cảnh báo trong gia đình</b> Bài 1. Hệ thống cảnh báo tự động trong gia đình	3	- Nhận biết được nhu cầu và các tình huống cần cảnh báo tự động trong gia đình.
2	Bài 2. Hệ thống cảnh báo sử dụng vi điều khiển	3	- Trình bày được cấu trúc, nguyên lí hoạt động của hệ thống cảnh báo sử dụng vi điều khiển.
3	Bài 3. Dự án: Thiết kế, chế tạo hệ thống cảnh báo tự động trong gia đình	4	- Thiết kế, chế tạo được một hệ thống cảnh báo trong gia đình.
4	<b>Chuyên đề 2. Dự án nghiên cứu lĩnh vực hệ thống nhúng</b> Bài 4. Đặc điểm và các nội dung liên quan trong một dự án nghiên cứu thuộc lĩnh vực hệ thống nhúng	2	- Mô tả được đặc điểm của một dự án nghiên cứu thuộc lĩnh vực hệ thống nhúng. - Liệt kê được các nội dung liên quan trong một dự án cụ thể thuộc lĩnh vực hệ thống nhúng
5	Bài 5. Hình thành ý tưởng, lập kế hoạch cho dự án nghiên cứu thiết bị phát hiện người bấm chuông trước	2	- Hình thành được ý tưởng, lập kế hoạch nghiên cứu cho một dự án thuộc lĩnh vực hệ thống nhúng.

6	Bài 6. Dự án hệ thống phát hiện người bám chuông trước	6	- Triển khai nghiên cứu một dự án thuộc lĩnh vực hệ thống nhúng. - Báo cáo được kết quả triển khai dự án nghiên cứu.
7	<b>Chuyên đề 3. Dự án nghiên cứu lĩnh vực robot và máy thông minh</b> Bài 7. Tổng quan dự án nghiên cứu lĩnh vực robot và máy thông minh	3	- Mô tả được đặc điểm của một dự án nghiên cứu thuộc lĩnh vực robot và máy thông minh. - Liệt kê được các nội dung liên quan trong một dự án cụ thể thuộc lĩnh vực robot và máy thông minh.
8	Bài 8. Hình thành ý tưởng, lập kế hoạch thiết kế và chế tạo robot tự hành	3	- Hình thành được ý tưởng, lập kế hoạch nghiên cứu một dự án thuộc lĩnh vực robot và máy thông minh.
9	Bài 9. Triển khai và báo cáo kết quả dự án thiết kế và chế tạo robot tự hành	9	- Triển khai nghiên cứu một dự án thuộc lĩnh vực robot và máy thông minh. - Báo cáo được kết quả triển khai dự án nghiên cứu.

#### IV. TỔ CHỨC HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

##### 1. Về phương pháp, hình thức tổ chức thực hiện:

- Sử dụng linh hoạt các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tùy theo mục tiêu, nội dung, đối tượng và điều kiện cụ thể.
- Chú trọng vận dụng các phương pháp dạy học tích cực như phương pháp trực quan (đặc biệt là thực hành, thí nghiệm,...), phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề, phương pháp dạy học theo dự án, dạy học STEM...
- Khuyến khích sử dụng các hình thức dạy học như: dạy học ngoài trời, trải nghiệm sáng tạo, dạy học dự án, hoạt động nhóm...

## 2. Về phương pháp kiểm tra, đánh giá:

- Sử dụng linh hoạt các phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá thông qua vấn đáp, bài viết TNKQ, bài viết tự luận, bài thu hoạch, bài báo cáo tìm hiểu, báo cáo thực hành, các sản phẩm học tập....
- Đánh giá định kì bằng bài thi Trắc nghiệm

## 3. Nhu cầu trang thiết bị cần thiết:

- Cần có đủ các điều kiện về cơ sở vật chất (phòng học có đủ thiết bị, phương tiện dạy học, phòng thí nghiệm), các thiết bị thí nghiệm, thực hành theo chương trình.

# KẾ HOẠCH KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ CỦA TỔ CHUYÊN MÔN MÔN CÔNG NGHỆ

(Năm học 2024 - 2025)

## A. KHỐI 10

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	Tiết 18	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
Cuối Học kỳ 1	Tiết 32	Tuần 16	- 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
Giữa Học kỳ 2	Tiết 55	Tuần 28	- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong chương 2 và chương	Kiểm tra viết

			3 đến bài 18 để làm bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận)	
Cuối Học kỳ 2	Tiết 66	Tuần 33	- 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

## B. KHỐI 12

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	Tiết 18	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
Cuối Học kỳ 1	Tiết 32	Tuần 16	- 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
Giữa Học kỳ 2	Tiết 55	Tuần 28	- 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
Cuối Học kỳ 2	Tiết 66	Tuần 33	- 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

### 3. Các nội dung khác (nếu có):

## KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN NĂM HỌC 2024- 2025

Căn cứ Hướng dẫn số... / SGDDĐT- GDTrH ngày ... tháng ... năm 20... của Sở Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2024-2025

Căn cứ Kế hoạch năm học 2024-2025 của trường THPT Huỳnh Thúc Kháng;

Căn cứ kết quả đạt được của tổ chuyên môn năm học 2023-2024 và tình hình thực tế học sinh, đội ngũ giáo viên trong năm học 2024-2025

Tổ Vật Lý- Công nghệ xây dựng kế hoạch hoạt động chuyên môn năm học 2024-2025 như sau:

**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	-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.	04	Tuần 12. Sau khi học bài 12. Chuyên động ném.	Sân trường	Tổ vật lí	-BGH -Đoàn thanh niên.	-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.

**2. Khối lớp : 11; 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		- Thiết kế trang từ vật liệu thân thiện với môi trường	2	Tháng 03/2025	Sân trường	-Cô Tâm GV Mĩ Thuật Giáo viên bộ môn	Tổ chuyên môn. Đoàn trường.	-Lý thuyết bài sóng dừng. -Dụng cụ sợi dây dù mềm

								-Điện thoại quay.
2	Pin điện hóa	-Nguồn pin điện hóa từ củ quả.	2	Tuần 30	Phòng thí nghiệm.	Giáo viên bộ môn.	Tổ chuyên môn. Đoàn trường.	Lý thuyết nguồn điện. Pin điện hóa. Củ, quả chanh.
...								

**3. Khối lớp: 12; Số học sinh:.....**

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Địa điểm (4)	Chủ trì (5)	Phối hợp (6)	Điều kiện thực hiện (7)	
1	<b>Bồi dưỡng HSG</b>	Chủ đề 1:	- ĐỊNH LUẬT BOYLE. - Bài tập ở nhà.	5	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo
		Chủ đề 2:	- ĐỊNH LUẬT CHARLES - Bài tập ở nhà.	5	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo
		Chủ đề 3:	- PHƯƠNG TRÌNH TRẠNG THÁI KHÍ LÝ TƯỢNG - Bài tập ở nhà	7	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo
		Chủ đề 4:	- TỪ TRƯỜNG. LỰC TỪ - Bài tập ở nhà.	5	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo .
		Chủ đề 5:	- TỪ THÔNG. HIỆN TƯỢNG CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ - Bài tập ở nhà	5	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo
		Chủ đề 6:	- MÁY PHÁT ĐIỆN XOAY CHIỀU. ỨNG DỤNG HIỆN TƯỢNG CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ	3	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo

	Chủ đề 7	- Nội dung kiến thức lớp 10	5	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo
	Chủ đề 8	- Nội dung kiến thức lớp 11	5	Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Sách tham khảo
	TỔNG KẾT	Đề thi thử		Phòng bộ môn	GVBM	GVCN, BGH	Tổng hợp kiến thức.

## A. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

### 1. Bối cảnh năm học:

\* Năm học 2024-2025 trường có 28 lớp , trong đó:

Khối 12: 9 lớp ; Khối 11: 9 lớp ; Khối 10 : 10 lớp

\* Đội ngũ giáo viên của tổ: 07 GV ( Nữ: 03 GV ; Nam : 04 GV )

### 2. Thuận lợi:

- Tất cả GV trong tổ đều đạt chuẩn.
- GV có kinh nghiệm trong công tác giảng dạy và BDHSG.
- Tất cả GV trong tổ đều có trách nhiệm cao, tập thể đoàn kết .

### 3. Khó khăn:

- Một bộ phận học sinh học lực yếu , lười học hoặc học lệch môn theo tổ hợp môn đã chọn nên nhất định sẽ ảnh hưởng đến chất lượng bộ môn.
- Một số dụng cụ TN ở phòng BM thiếu hoặc hư hỏng không sử dụng được
- Hồ sơ, biểu mẫu thay đổi nhiều cũng gây khó khăn trong công tác giảng dạy

## B. CÁC MỤC TIÊU CỦA NĂM HỌC 2024 – 2025

1. Đẩy mạnh công tác giáo dục tư tưởng- đạo đức nhà giáo trong đội ngũ giáo viên.
2. Xây dựng chủ đề , chuyên đề dạy học của bộ môn
3. Nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ, tay nghề của đội ngũ giáo viên trong công tác giảng dạy và giáo dục.
4. Thực hiện việc đổi mới dạy học theo hướng phát triển năng lực học sinh.
5. Thực hiện việc đổi mới việc kiểm tra đánh giá.
6. Phát huy hiệu quả việc dạy học các nội dung tích hợp, lồng ghép.

\*Đối với học sinh:

### 1/ Đối với học sinh:

- Chất lượng TBm toàn trường ( từ 5.0 trở lên ): ....95%...
- Chất lượng thi THPT QG bộ môn : Trên mặt bằng chung của tỉnh...
- Số lượng HS giỏi: cấp tỉnh: 3 ( **khối 12** ),

## **2/ Đối với tổ: Tổ LĐT**

### **3/ Đối với GV:**

- 100% LĐT
- Thi GV giỏi : 01
- Chiến sĩ thi đua cấp tỉnh: 0
- Chiến sĩ thi đua cấp cơ sở: .....

## **C. CÁC NHIỆM VỤ, CHỈ TIÊU VÀ BIỆN PHÁP THỰC HIỆN.**

### **1: Bồi dưỡng tư tưởng- đạo đức nhà giáo**

\* Chỉ tiêu :

- 100% giáo viên có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng, luôn chấp hành tốt mọi chủ trương đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước.

-100% GV trong tổ tham gia các lớp học tập, bồi dưỡng chính trị của trường, của ngành, của địa phương tổ chức.

\* Giải pháp : Bố trí thời gian công việc hợp lý, thông báo nhắc nhở GV trong tổ tham gia các buổi sinh hoạt chính trị, các lớp học bồi dưỡng tư tưởng chính trị. Mỗi giáo viên phát huy tinh thần trách nhiệm xây dựng lối sống văn minh lành mạnh, không ngừng rèn luyện giữ gìn tác phong nhân cách của người thầy giáo, nhằm đáp ứng yêu cầu của xã hội.

### **2. Thực hiện chương trình các môn học**

#### **2.1 Xây dựng KHDH**

\* Mục tiêu: - Có đầy đủ Kế hoạch dạy học các môn học mà tổ phụ trách ( Lý, CN ) .

- 100% GV trong tổ giảng dạy đúng theo KHDH đã được tổ thảo luận thống nhất.

\* Giải pháp : -Buổi họp tổ đầu năm TTCM phân công các nhóm trưởng bộ môn cùng với GV rà soát , thảo luận thống nhất lại KHDH chi tiết cho môn học chính và KHDH môn tự chọn cho phù hợp dựa trên cơ sở khung KHDH của bộ sau đó gửi PHTCM ký duyệt để tổ chức thực hiện.

#### **2.2 Xây dựng các chủ đề dạy học:**

\* Chỉ tiêu : Tổ Vật Lý xây dựng tối thiểu ít nhất 1 chuyên đề / HK

\* Giải pháp : Đầu năm học TTCM phân công cho các nhóm chuyên môn của mỗi bộ môn trong tổ ngay từ đầu năm học căn cứ vào nội dung chương trình và SGK để xác định các nội dung kiến thức có liên quan đến nhau được



thể hiện ở một số tiết , một số bài học , từ đó xây dựng thành một vấn đề chung tạo thành một chuyên đề dạy học đơn môn , trong quá trình xây dựng chuyên đề các GV trong tổ đều phải tham gia theo sự phân công của trưởng nhóm chuyên môn để hoàn thành chuyên đề dạy học dùng chung cho bộ môn.

### 2.3 Hoàn thành chương trình môn học, đảm bảo KT,KN theo định hướng PTNL

\* Chỉ tiêu : -100% GV trong tổ dạy học theo KHDH đã thống nhất và bám sát chuẩn kiến thức , kĩ năng của Bộ GDĐT theo định hướng PTNL .

- Dạy đủ chương trình không cắt xén , không dồn tiết .

\* Giải pháp : Kiểm tra tiến độ chương trình dạy của GV trong tổ , nhắc nhở thực hiện dạy đúng KHDH, nếu thiếu phải có kế hoạch dạy bù. Tăng cường dự giờ , kiểm tra HSSS để nắm được việc dạy học theo chuẩn kiến thức kĩ năng của GV để kịp thời góp ý.

### 2.4 Công tác bồi dưỡng HSG , phụ đạo học sinh yếu , kém.

#### 2.4.1 Công tác bồi dưỡng HSG

\* Chỉ tiêu: - Có HS đạt giải ở mỗi khối , cụ thể:

- Giải HSG cấp tỉnh: 03

\* Giải pháp :

- Ngay từ khi chọn đội tuyển , GV trong tổ dạy học ở các lớp cho học sinh tham gia đăng kí BD , lựa chọn học sinh có năng lực môn học và phải thật sự đam mê môn học , thành lập danh sách , nếu quá số lượng thì tiến hành khảo sát để chọn lọc đội tuyển BD.

- GV được phân công dạy bồi dưỡng phải chuẩn bị nội dung chuyên đề mình phụ trách , có sự đầu tư và phải đảm bảo theo yêu cầu của chương trình BD .

- Tăng cường đôn đốc giám sát, kiểm tra việc thực hiện của GV và HS .

- Động viên, khen thưởng khi GV tham gia giảng dạy có hiệu quả.

#### 2.4.2 Phụ đạo học sinh yếu , kém.

\* Yêu cầu : -Tất cả GV trong tổ chấp hành theo sự phân công của BGH về công tác phụ đạo học sinh yếu, kém.

- Tỷ lệ học sinh yếu, kém : Lý < 5 %

\* Giải pháp : - Mỗi GV phải chịu trách nhiệm về chất lượng giảng dạy bộ môn ở các lớp mình phụ trách, quan tâm giúp đỡ động viên đặc biệt đến đối tượng là HS yếu, kém trong lớp . GV được phân công phụ đạo phải chọn phương pháp giảng dạy phù hợp với đối tượng nhằm nâng cao hiệu quả phụ đạo.

### 2.5 Công tác dạy thêm , học thêm

\* Yêu cầu : -Tất cả GV trong tổ chấp hành việc dạy thêm ,học thêm theo kế hoạch của trường và đúng quy định của ngành .

\* Giải pháp : - Nhắc nhở GV trong tổ chấp hành theo qui định

## 2.6 Công tác ôn tập cho học sinh cuối cấp

\* Chỉ tiêu: -Tất cả các GV trong tổ được phân công dạy lớp 12 đều tham gia dạy tăng tiết theo kế hoạch của nhà trường trên cơ sở nguyện vọng của PHHS và HS

\* Giải pháp:

- GV trong tổ tham gia dạy tăng tiết phải tuân theo lịch dạy chung do nhà trường tổ chức , đúng giờ , không bỏ tiết, thực hiện nghiêm túc như giờ học chính khóa.

- Chuẩn bị nội dung kiến thức , tiếp cận với xu hướng ra đề của Bộ GDĐT để củng cố kiến thức , tổ chức ôn tập cho các em.

- Thường xuyên trao đổi chuyên môn , học hỏi kinh nghiệm từ đồng nghiệp, tham khảo , tự nghiên cứu tài liệu để có được phương pháp ôn tập hiệu quả nhất.

## 3. Đổi mới phương pháp dạy học

### 3.1 Nâng cao nhận thức, năng lực cho GV về đổi mới PPDH

\* Chỉ tiêu: - 100 % GV trong tổ nhận thức đúng đắn với tinh thần trách nhiệm và quyết tâm cao về vấn đề đổi mới phương pháp dạy học.

\* Giải pháp : -Tham gia đầy đủ các lớp bồi dưỡng , tập huấn chuyên môn do cấp trên tổ chức .Mặt khác, mỗi GV tự bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ nâng cao tay nghề, tìm tòi cách vận dụng các phương pháp dạy học tích cực, hiệu quả để gây hứng thú với HS trong việc tiếp cận kiến thức theo phương pháp mới .

### 3.2 Đổi mới sinh hoạt tổ/ nhóm chuyên môn và kiểm tra nội bộ.

\* Mục tiêu : - Tổ chức sinh hoạt CM 2 lần/ tháng , chú trọng thảo luận chuyên môn: Các bài dạy khó, bài dạy hay , đổi mới phương pháp dạy học và các vấn đề cần được thống nhất . Chú trọng việc xây dựng và thực hiện các chủ đề dạy học, thiết kế các bài giảng theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực người học.

- Kiểm tra toàn diện định kì và kiểm tra đột xuất hoạt động nề nếp chuyên môn ít nhất 2 GV/mỗi tháng.

\* Giải pháp : TTCM tổ chức họp tổ chuyên môn theo định kì ,theo lịch của BGH , chủ yếu tập trung vào chuyên môn không nặng về hành chính.

Lần họp đầu tiên vào tuần đầu tháng: TTCM triển khai kế hoạch hoạt động chuyên môn của tháng , tuần và phân công nhiệm vụ đến từng giáo viên. Mỗi thành viên trong tổ đều cho ý kiến đóng góp sau đó cùng thảo luận để đi đến thống nhất và tổ chức thực hiện.

Lần họp thứ hai vào tuần cuối tháng : Đánh giá hoạt động trong tháng, những việc làm được , chưa làm được, rút kinh nghiệm cho tháng tiếp theo. Tập trung đánh giá các tiết dự giờ , thao giảng , đưa ra nhiều ý kiến góp ý nhằm rút kinh nghiệm trong chuyên môn.

- Vào tuần thứ 4 hằng tháng , GV trong tổ nộp HSSS tại phòng bộ môn cho TT và TP kiểm tra và gửi biên bản kiểm tra BGH

3.3 Tham gia đầy đủ có chất lượng các cuộc thi do cấp trên tổ chức.

\* Mục tiêu : Có tham gia đầy đủ các cuộc thi do cấp trên tổ chức.

\* Giải pháp : Động viên các GV đã đủ điều kiện đăng kí tham gia dự thi , cố gắng tạo điều kiện cho mỗi thành viên trong tổ đều được tham gia các cuộc thi theo điều kiện phù hợp.

3.4 Sử dụng thiết bị , đồ dùng dạy học, ứng dụng CNTT trong dạy học.

\* Chỉ tiêu: - Có sử dụng thiết bị , ĐDDH trong giờ dạy( nếu có đầy đủ thiết bị)

- Mỗi GV trong tổ phải thực hiện ít nhất 2 bài giảng có ứng dụng công nghệ thông tin.

\* Giải pháp : - GV các khối lớp lên kế hoạch sử dụng ĐDDH cho khối mình phụ trách và nộp lại cho TTCM để thống nhất trong cuộc họp tổ đầu năm học sau đó gửi BGH phê duyệt.

- GV tự học để nâng cao trình độ sử dụng CNTT và biết sử dụng CNTT trong một số bài giảng .

3.5 Thi Giáo viên giỏi các cấp.

\* Chỉ tiêu: GV giỏi cấp trường : 1 GV

- Cô Đỗ Thị Hoài Nhân

\* Giải pháp : -Tổ luôn động viên các thầy cô tổ viên đăng kí tham gia thi giáo viên giỏi các cấp

- Giáo viên đăng kí tham gia chuẩn bị đầy đủ các điều kiện dự thi , bài giảng phải có sự đầu tư, theo xu hướng đổi mới .

- Giáo viên không dự thi có trách nhiệm hỗ trợ , động viên , giúp đỡ, cùng tham gia dự giờ đồng đủ, cùng đóng góp ý kiến để cho giáo viên dự thi đạt kết quả tốt nhất.

4. Đổi mới kiểm tra đánh giá

\* Chỉ tiêu: -100% GV trong tổ đều thực hiện đổi mới việc kiểm tra đánh giá năng lực học sinh . Hình thức ra đề kiểm tra giữa kỳ giáo viên trong tổ áp dụng đúng theo quy định cụ thể của trường và sở :

Vật lý khối 12                    100% trắc nghiệm

Vật lý khối 10, 11:            50% trắc nghiệm.

50% tự luận.

CN khối 10 ,12 :                100% TN

\* Giải pháp :

- Trong quá trình kiểm tra , đánh giá GV cần chú trọng đánh giá cả quá trình học tập của HS .
- Đầu năm học phải xây dựng bảng đặc tả, ma trận chi tiết cho nội dung kiểm tra từ 45 phút trở lên của cả năm học dựa theo PPCT, bám sát chuẩn kiến thức kĩ năng , sau đó thống nhất và tổ chức thực hiện chung cho cả tổ. Từ ma trận chung đã thống nhất , GVBM của tổ dựa vào đó để ra đề cho lớp mình phụ trách. Đề phải đảm bảo tính chính xác về nội dung kiến thức , phù hợp với đối tượng học sinh, không để xảy ra hiện tượng quá dễ hoặc quá khó.

5. Bồi dưỡng phát triển năng lực sư phạm giáo viên, thực hiện trường học kết nối và các chuyên đề đổi mới PPDH

\* Chỉ tiêu: - 100% GV trong tổ tham gia trường học kết nối .

- 100% GV của tổ tham gia đầy đủ các lớp bồi dưỡng chuyên môn do cấp trên tổ chức, cùng tham gia nhóm , trao đổi chuyên môn , tham khảo tài liệu từ các

\* Giải pháp : Để phát triển năng lực sư phạm ,GV trong tổ luôn cố gắng

- Soạn giảng với giáo án , giờ dạy có chất lượng , tích cực tham gia dự giờ để học hỏi ,rút kinh nghiệm

-Tự học để nâng cao trình độ sử dụng CNTT .

- Tập trung dạy học phương pháp học tập tích cực lấy HS làm trung tâm, hệ thống câu hỏi hợp lí , không đọc chép.

- Mỗi GV tự bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ nâng cao tay nghề, tìm tòi cách vận dụng các phương pháp dạy tích cực,hiệu quả để gây hứng thú với HS trong việc tiếp cận kiến thức.

6. Nhiệm vụ khác

- Ngoài công tác chuyên môn , GV trong tổ tham gia đầy đủ các hoạt động đoàn thể của trường và hoàn thành các nhiệm vụ mà nhà trường phân công.

- Tổ tổ chức hoạt động ngoại khóa cho học sinh K.10 và K .11 dự kiến thực hiện trong tháng 10 ( có kế hoạch cụ thể kèm theo)

**D. NHỮNG ĐỀ XUẤT**

- Bổ sung thêm đồ dùng dạy học môn Lý ( Đồng hồ đo điện đa năng : 4 cái + 10 bóng đèn loại nhỏ 1,5 v dùng cho TN TH+ 2 Máy tính Casio cầm tay )

- Cần thiết kế văn phòng trực tuyến trên trang web của trường cho GV vào lấy thông tin.

- Trang bị cho mỗi phòng BM một máy tính bàn ( có mạng internet )

**E. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHI TIẾT**

1. Đăng kí thi đua :

a. Thi đua tổ: Tổ xuất sắc

b. Thi đua cá nhân:

TT	Họ và tên giáo viên	LĐTT	CSTD CS	CSTD cấp tỉnh

1	Đỗ Tấn Mãn	X		
2	Nguyễn Thị Diễm Lệ	X		
3	Võ Văn Thạnh	X		
4	Huỳnh Văn Huân	X		
5	Võ Quang Danh	X		
6	Đỗ Thị Hoài Nhân	X		
7	Võ Thị Trị Tâm	Chưa hết TS		

**2. Thi giáo viên giỏi các cấp :**

TT	Họ và tên giáo viên	GVG	Ghi chú
1	Đỗ Thị Hoài Nhân	Cấp trường	

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đỗ Tấn Mãn



Tiền Phước, ngày 15 tháng 09 năm 2024

**KT.HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Phạm Nguyễn Quốc Nguyên