

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG NAM**  
**TRƯỜNG THPT ÂU CƠ**

---

**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC**  
**MÔN: VẬT LÝ**  
**TỔ: TOÁN – TIN – LÝ – CÔNG NGHỆ**

**Năm học 2022-2023**



**I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC VẬT LÝ, KHỐI LỚP 10**  
(Năm học 2022 - 2023)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp: 05; Số học sinh: 178; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 38**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 02; Trình độ đào tạo:** Cao đẳng: 0 Đại học: 02.; Trên đại học: 0

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên <sup>1</sup>:** Tốt: 02 Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0.

**1.3. 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
1	Bộ thí nghiệm đo tốc độ chuyển động	6	- Bài 6: Đo tốc độ của vật chuyển động	
2	Bộ thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do	6	- Bài 11: Đo gia tốc rơi tự do	
3	- Bộ TN momen lực	1	Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn	
4	- Bộ TN tổng hợp hai lực đồng quy. - Bộ TN tổng hợp 2 lực song song cùng chiều.	4	Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực	
5	Bộ dụng cụ TN Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm	4	Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm	

<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.

**1.4. 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 Vật lí	1	Thí nghiệm và thực hành	
2	Sân chơi, bãi tập	1	Bài 33: Biến dạng của vật rắn Chuyên đề 10.2. Trái Đất và bầu trời Chuyên đề 10.3. Vật lí với giáo dục về bảo vệ môi trường	

**2. Kế hoạch dạy học<sup>2</sup>**

**2.1. Phân phối chương trình**

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
<b>CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU (4 tiết)</b>			
1	<b>Bài 1: Làm quen với Vật lí</b>	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> <li>- Biết được cách học môn vật lí.</li> </ul>
2	<b>Bài 2: Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí</b>	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>

<sup>2</sup> Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn



3	<b>Bài 3: Thực hành: Tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo</b>	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>	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>	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> <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>	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 cổng quang điện.</li> <li>– Lắp ráp được 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>	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>	1	- Thực hiện thí nghiệm và lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.
9	<b>Bài 9: Chuyển động thẳng biến đổi đều</b>	2	- Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân). - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.
10	<b>Bài 10: Sự rơi tự do</b>	1	- Thực hiện được một số thí nghiệm định tính để rút ra các yếu tố ảnh hưởng đến sự rơi của vật - Phát biểu được thế nào là rơi tự do. - Nêu được các đặc điểm của chuyển động rơi tự do.
11	<b>Ôn tập</b>	1	- Theo ma trận
12	<b>Kiểm tra GHK1</b>	1	
13	<b>Bài 11: Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do</b>	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>	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>	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>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được rằng lực không phải là yếu tố cần thiết để duy trì chuyển động của các vật.</li> <li>– Phát biểu được định luật 1 Newton.</li> <li>– 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.</li> <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>	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>	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>	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>	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</li> </ul>

			<p>sát trượt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	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>	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>	1	- Theo ma trận
24	<b>Kiểm tra HK1</b>	1	
25	<b>Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng.</li> <li>– Dùng hình vẽ, phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc.</li> <li>– 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.</li> <li>– Nêu được khái niệm moment lực, moment ngẫu lực; Nêu được tác dụng của ngẫu lực lên một vật chỉ làm quay vật.</li> <li>– Phát biểu và được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.</li> <li>– 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.</li> </ul>
26	<b>Bài tập</b>	2	- Vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế.



27	<b>Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực</b>	2	– 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.
<b>CHƯƠNG IV: NĂNG LƯỢNG, CÔNG, CÔNG SUẤT (10 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 12 tiết)</b>			
28	<b>Bài 23: Năng lượng. Công cơ học</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công.</li> <li>– 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 \text{ J} = 1 \text{ Nm}</math>); Tính được công trong một số trường hợp đơn giản.</li> </ul>
29	<b>Bài 24: Công suất</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Từ một số tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa công suất.</li> <li>– 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.</li> </ul>
30	<b>Bài 25: Động năng, thế năng</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều, vận dụng được trong một số trường hợp đơn giản.</li> </ul>
31	<b>Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>– Nêu được khái niệm cơ năng; phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và vận dụng được định</li> </ul>

			luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản.
32	<b>Bài 27: Hiệu suất</b>	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.
33	<b>Ôn tập</b>	1	
34	<b>Kiểm tra GHK2</b>	1	
<b>CHƯƠNG V: ĐỘNG LƯỢNG (6 tiết)</b>			
35	<b>Bài 28: Động lượng</b>	2	– Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng.
36	<b>Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng</b>	2	– Thực hiện thí nghiệm và thảo luận, phát biểu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín. – Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản.
37	<b>Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm</b>	2	– Rút ra được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng (lực tổng hợp tác dụng lên vật là tốc độ thay đổi của động lượng của vật). – Thực hiện thí nghiệm và thảo luận được sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm đơn giản. – Thảo luận để giải thích được một số hiện tượng đơn giản. – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án, thực hiện phương án, xác định được tốc độ và đánh giá được động lượng của vật trước và sau va chạm bằng dụng cụ thực hành.
<b>CHƯƠNG VI: CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU (4 tiết)</b>			
38	<b>Bài 31: Động học của chuyển động tròn đều</b>	1	– 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.
39	<b>Bài 32: Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm</b>	1	– Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm $a = r\omega^2$ , $a = v^2/r$ .



	tâm		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng được biểu thức lực hướng tâm <math>F = m\omega^2 r</math>, <math>F = mv^2/r</math>.</li> <li>– Thảo luận và đề xuất giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế.</li> </ul>
<b>CHƯƠNG VII: BIẾN DẠNG CỦA VẬT RẮN. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG (4 tiết + 1 Ôn tập + 1KT = 6 tiết)</b>			
40	<b>Bài 33: Biến dạng của vật rắn</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản.</li> </ul>
41	<b>Bài 34: Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó.</li> <li>– Thành lập và vận dụng được phương trình <math>\Delta p = \rho g \Delta h</math> trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất thiết kế được mô hình minh họa.</li> </ul>
42	<b>Ôn tập</b>	1	
43	<b>Kiểm tra HK2</b>	1	

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

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
<b>Chuyên đề 10.1. Vật lí trong một số ngành nghề</b>			
1	Sơ lược về sự phát triển của vật lí học	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập để:</li> <li>+ Nêu được sơ lược sự ra đời và những thành tựu ban đầu của vật lí thực nghiệm.</li> <li>+ Nêu được sơ lược vai trò của cơ học Newton đối với sự phát triển của Vật lí học.</li> <li>+ Liệt kê được một số nhánh nghiên cứu chính của vật lí cổ điển.</li> <li>+ Nêu được sự khủng hoảng của vật lí cuối thế kỉ XIX, tiền đề cho sự ra đời của vật lí hiện đại.</li> <li>+ Liệt kê được một số lĩnh vực chính của vật lí hiện đại.</li> </ul>

2	Giới thiệu các lĩnh vực nghiên cứu trong vật lý học	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được đối tượng nghiên cứu; liệt kê được một vài mô hình lý thuyết đơn giản, một số phương pháp thực nghiệm của một số lĩnh vực chính của vật lý hiện đại.</li> <li>– Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu về các mô hình, lý 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.</li> </ul>
3	Giới thiệu các ứng dụng của vật lý trong một số ngành nghề	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được ví dụ thực tế về việc sử dụng kiến thức vật lý 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; Nghiên cứu khoa học).</li> </ul>

#### **Chuyên đề 10.2. Trái Đất và bầu trời**

4	Xác định phương hướng	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Xác định được trên bản đồ sao (hoặc bằng dụng cụ thực hành) vị trí của các chòm sao: Gấu lớn, Gấu nhỏ, Thiên Hậu.</li> <li>– Xác định được vị trí sao Bắc Cực trên nền trời sao.</li> </ul>
5	Đặc điểm chuyển động nhìn thấy của một số thiên thể trên nền trời sao	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– 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.</li> </ul>
6	Một số hiện tượng thiên văn	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul>

#### **Chuyên đề 10.3. Vật lý với giáo dục về bảo vệ môi trường**

7	Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</li> <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	Vật lý với giáo dục bảo vệ môi trường	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</li> </ul>



			<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> <li>+ Sơ lược về các chất ô nhiễm trong nhiên liệu hoá thạch, mưa axit, năng lượng hạt nhân, sự suy giảm tầng ozon, sự biến đổi khí hậu.</li> <li>– Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu:</li> <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>
--	--	--	--

(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.

(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.

### 2.3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 9	- Theo ma trận kiểm tra giữa kì I.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Theo ma trận kiểm tra cuối kì I.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	- Theo ma trận kiểm tra giữa kì II.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 34	- Theo ma trận kiểm tra cuối kì II.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.

(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).

(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.

### 3. Các nội dung khác (nếu có):

.....

.....

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

(Năm học 2022 - 2023)

### 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	<b>Công, năng lượng, công suất: Xe thể năng</b>	- Chế tạo mô hình đơn giản minh họa được định luật bảo toàn năng lượng, liên quan đến dạng năng lượng cơ học: động năng, thế năng, cơ năng.	3	Tuần 23	Phòng bộ môn,	Giáo viên tổ	Đoàn TN	- Hoạt động trải nghiệm STEM. - HS khối 10

### 2. Khối lớp: .....; 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								
2								

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

....

- (1) Tên chủ đề tham quan, cắm trại, sinh hoạt tập thể, câu lạc bộ, hoạt động phục vụ cộng đồng.
- (2) Yêu cầu (mức độ) cần đạt của hoạt động giáo dục đối với các đối tượng tham gia.
- (3) Số tiết được sử dụng để thực hiện hoạt động.
- (4) Thời điểm thực hiện hoạt động (tuần/tháng/năm).
- (5) Địa điểm tổ chức hoạt động (phòng thí nghiệm, thực hành, phòng đa năng, sân chơi, bãi tập, cơ sở sản xuất, kinh doanh, tại di sản, tại thực địa...).
- (6) Đơn vị, cá nhân chủ trì tổ chức hoạt động.
- (7) Đơn vị, cá nhân phối hợp tổ chức hoạt động.
- (8) Cơ sở vật chất, thiết bị giáo dục, học liệu...

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



**A Lăng Hậu**

Đông Giang, ngày ... tháng 9 năm 2022

**HIỆU TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



**Trần Văn Nghĩa**





**TRƯỜNG: THPT ÂU CƠ**  
**TỔ: TOÁN- TIN- LÝ-CN**

**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/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC VẬT LÝ, KHỐI LỚP 11**

(Năm học 2022 - 2023)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp: 04; Số học sinh: 139; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 0**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 02; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 Đại học: 02; Trên đại học: 0**

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên<sup>1</sup>: Tốt: 02; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt 0**

**1.3. 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
1	Bộ TN điện tích, điện trường	1	Định luật cu – lông, điện trường	
2	Bộ thí nghiệm dòng điện trong các môi trường	1	Điện phân, dòng điện trong chất khí	
3	Bộ TN dòng điện không đổi.	6	Đo suất điện động và điện trở trong pin	
4	Bộ thí nghiệm lực từ và cảm ứng điện từ.	1	Lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện Cảm ứng điện từ.	
5	TN hiện tượng tự cảm	1	Hiện tượng tự cảm.	
6	Bộ thí nghiệm quang hình biểu diễn	1	Lăng kính, thấu kính	
7	Bộ TN quang hình	6	Đo tiêu cự thấu kính	

<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.

**1.4. 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 Vật lí	1	Thí nghiệm và thực hành	

## 2. Kế hoạch dạy học<sup>2</sup>

### 2.1. Phân phối chương trình

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	<b>Bài 1. Điện tích – Định luật Cu-lông.</b>	1	Nêu được các cách nhiễm điện cho một vật Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm. Giải thích được các hiện tượng nhiễm điện trong thực tế
2	<b>Bài 2. Thuyết electron – Định luật bảo toàn điện tích.</b>	1	Hiểu được nội dung chính của thuyết electron Trình bày được cấu tạo sơ lược của nguyên tử về phương diện điện. Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích
3	<b>Bài tập.</b>	1	Vận dụng định luật Cu-lông vào việc giải các bài toán đơn giản về cân bằng của hệ điện tích điểm
4	<b>Bài 3. Điện trường – Cường độ điện trường – Đường sức điện. (t1)</b>	1	Trình bày được khái niệm sơ lược về điện trường, phát biểu được định nghĩa cường độ điện trường. Nêu rõ Ý nghĩa các đại lượng, đơn vị trong công thức tính cường độ điện trường. Tính được cường độ điện trường của một điện tích điểm tại một điểm bất kì. Vẽ và nêu được các đặc điểm về phương chiều, độ lớn của véc tơ cường độ điện trường, nguyên lí chồng chất điện trường.
5	<b>Bài 3. Điện trường – Cường độ điện trường – Đường sức điện. (t2)</b>	1	Trình bày được khái niệm sơ lược về điện trường, phát biểu được định nghĩa cường độ điện trường. Nêu rõ Ý nghĩa các đại lượng, đơn vị trong công thức tính cường độ điện trường. Tính được cường độ điện trường của một điện tích điểm tại một điểm bất kì. Vẽ và nêu được các đặc điểm về phương chiều, độ lớn của véc tơ cường độ

<sup>2</sup> Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn



			điện trường, nguyên lí chồng chất điện trường.
6	<b>Bài tập.</b>	1	Vận dụng các công thức về điện trường và nguyên lí chồng chất điện trường để giải một số bài tập đơn giản về điện trường tĩnh điện. Ôn lại kiến thức về định luật cu lông, về tổng hợp lực
7	<b>Bài 4. Công của lực điện.</b> BT8 tr 25 SGK: không YC làm	1	Trình bày được công thức tính công của lực điện trong sự di chuyển của điện tích trong điện trường đều. Nêu được đặc điểm của công của lực điện, mối liên hệ giữa công của lực điện và thế năng của điện tích trong điện trường, thế năng của điện tích thử q trong điện trường luôn tỉ lệ với q.
8	<b>Bài 5. Điện thế – Hiệu điện thế</b>	1	Nêu được định nghĩa và viết được công thức tính điện thế tại một điểm trong điện trường, định nghĩa hiệu điện thế và viết được công thức liên hệ giữa HĐT với công của lực điện và cường độ điện trường của một điện trường đều.
9	<b>Bài tập</b>	1	Giải được một số bài tập đơn giản về điện thế và HĐT, công của lực điện
10	<b>Bài 6. Tụ điện</b> Mục II.4: không dạy; BT8 tr 33 SGK: không YC làm	1	Biết được tác dụng của tụ điện và nhận biết được một số loại tụ trong thực tế. Phát biểu được định nghĩa điện dung của tụ, Giải được một số bài toán cơ bản về tụ.
11	<b>Bài 7. Dòng điện không đổi. Nguồn điện</b> Mục V: đọc thêm; BT8,9,10,12 tr 45: không YC làm	1	Phát biểu được định nghĩa cường độ dòng điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này. Nêu được điều kiện để có dòng điện. Phát biểu được định nghĩa suất điện động của nguồn điện.
12	<b>Bài 8. Điện năng – Công suất điện</b>	1	Nêu được công của dòng điện là số đo điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ khi có dòng điện chạy qua. Chỉ ra được lực nào thực hiện công ấy. Chỉ ra được mối liên hệ giữa công của lực lạ thực hiện bên trong nguồn điện và điện năng tiêu thụ trong mạch điện kín.
13	<b>Bài tập</b>	1	Vận dụng thành thạo các hệ thức: $I = \Delta q / \Delta t$ , $I = q/t$ và $E = A/q$ để tính một đại lượng khi biết các đại lượng còn lại theo các đơn vị tương ứng phù hợp Tính được điện năng tiêu thụ và công suất điện của một đoạn mạch theo các đại lượng liên quan và ngược lại. Tính được công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan và ngược lại
14	<b>Bài 9. Định luật Ôm đối với</b>	2	Phát biểu được định luật ôm đối với toàn mạch và viết được hệ thức biểu thị



	<b>toàn mạch</b> Mục I: Thí nghiệm: không dạy; Mục II: Định luật Ôm đối với toàn mạch: Chỉ nêu CT (9.5) và KL.		định luật này. Biết độ giảm thế là gì và nêu được mối quan hệ giữa SĐĐ của nguồn điện và độ giảm thế ở mạch ngoài và ở mạch trong. Hiểu được hiện tượng đoản mạch là gì và giải thích được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện đối với cường độ dòng điện khi đoản mạch Chỉ rõ sự phù hợp giữa định luật ôm đối với toàn mạch và định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng
15	<b>Bài 10. Đoạn mạch chứa nguồn điện – Ghép các nguồn điện thành bộ</b> Mục I và Mục II.3: không dạy	1	Nêu được chiều dòng điện chạy qua đoạn mạch chứa nguồn điện Nhận biết được các loại nguồn nối tiếp, song song. Vận dụng được định luật ôm đối với đoạn mạch chứa nguồn. Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn ghép nối tiếp, song song
16	<b>Ôn tập kiểm tra giữa kỳ I</b>	1	Ôn tập mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
17	<b>Kiểm tra giữa kỳ I</b>	1	Kiểm tra đánh giá mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
18	<b>Bài 11. Phương pháp giải một số bài toán về mạch điện</b>	1	Vận dụng định luật Ôm để giải được các bài toán về toàn mạch. Vận dụng các công thức tính điện năng tiêu thụ, công suất tiêu thụ điện năng và công suất tỏa nhiệt của một đoạn mạch; công, công suất và hiệu suất của nguồn điện Vận dụng được các công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn ghép nối tiếp, song song
19	<b>Bài tập.</b>	1	Qua bài tập nhằm khắc sâu và nâng cao các kiến thức liên quan trong thực tế. Vận dụng thành thạo các công thức tính suất điện động, định luật omm đối với toàn mạch, công thức tính điện năng, công suất điện, hiệu suất tỏa nhiệt...
20	<b>Bài 12. Thực hành: Xác định E và r của pin khô.</b> - Phần thực hành: Thực hiện tại phòng thực hành nếu đủ điều	1	1. Về kiến thức: a, Biết cách khảo sát sự phụ thuộc của HĐT U giữa hai đầu đoạn mạch chứa nguồn điện vào cường độ dòng điện I chạy trong mạch đó bằng cách đo các giá trị tương ứng của U,I và vẽ được đồ thị $U=f(I)$ dưới dạng một đường



	kiện.		<p>thẳng để nghiệm lại định luật Ôm đối với đoạn mạch chứa nguồn: <math>U = E - Ir</math></p> <p>b, Biết cách khảo sát sự phụ thuộc của <math>I</math> chạy trong mạch kín vào điện trở <math>R</math> của mạch ngoài bằng cách đo các giá trị tương ứng của <math>I, R</math> và vẽ được đồ thị <math>y = 1/I = f(R)</math> dưới dạng một đường thẳng để nghiệm lại định luật ôm đối với toàn mạch:</p> <p><math>I = E/(R+r)</math></p> <p>2. Về kỹ năng thực hành</p> <p>Biết cách mắc các dụng cụ điện thành một mạch điện an toàn</p> <p>Biết cách biểu diễn các số liệu đo được của cường độ dòng điện trong mạch và HĐT giữa hai đầu mạch điện</p>
21	<b>Ôn tập chương II</b>	2	<p>Ôn tập mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.</p>
22	<p><b>Bài 13. Dòng điện trong kim loại</b></p> <p>Bài tập 7, bài tập 8 trang 78 SGK: không YC làm</p>	1	<p>Nêu được tính chất chung của các kim loại, sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ</p> <p>Nêu được nội dung chính của thuyết electron về tính dẫn điện của kim loại</p> <p>Giải thích được một cách định tính các tính chất chung của kim loại dựa trên thuyết electron về tính dẫn điện của kim loại.</p>
23	<p><b>Bài 14. Dòng điện trong chất điện phân</b></p> <p>Mục I: không dạy; Câu hỏi 1 trang 85 SGK: không YC làm; Bài tập 10 trang 85 SGK: không YC làm;</p>	2	<p>Trả lời được câu hỏi thế nào là chất điện phân, hiện tượng điện phân, nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân</p> <p>Phát biểu được các định luật Faraday về điện phân.</p> <p>Vận dụng được kiến thức để giải thích được các ứng dụng cơ bản của hiện tượng điện phân, và làm các bài tập có vận dụng định luật Faraday</p>
24	<p><b>Bài 15. Dòng điện trong chất khí</b></p> <p>mục III.3: không dạy; Mục IV: Chỉ cần nêu được khái niệm sơ lược về quá trình phóng điện tự lực; Câu hỏi 2,9 trang 93 SGK: không YC làm</p>	1	<p>Phân biệt sự dẫn điện không tự lực và sự dẫn điện tự lực trong chất khí.</p> <p>Phân biệt được hai quá trình dẫn điện tự lực quan trọng trong chất khí là hồ quang điện và tia lửa điện</p> <p>Trình bày được các ứng dụng của quá trình phóng điện trong chất khí.</p>

25	<b>Bài 16. Dòng điện trong chất bán dẫn</b> mục V: đọc thêm; Câu hỏi 5 trang 106 SGK và bài tập 7 trang 106 SGK: không YC làm	1	Trả lời được các câu hỏi: Chất bán dẫn là gì? Nêu những đặc điểm của chất bán dẫn. Hai loại hạt tải điện trong chất bán dẫn là gì? Lỗ trống là gì? Các chất bán dẫn loại n và loại p là gì? Lớp chuyển tiếp p-n là gì? ứng dụng của tranzito n-p-n là gì?
26	<b>Bài 17. Dòng điện trong chân không</b> Đọc thêm	0	
27	<b>Bài tập.</b>	1	Qua bài tập nhằm khắc sâu bản chất của dòng điện trong các môi trường Vận dụng một cách thành thạo các công thức về điện trở suất, công thức định luật Faraday
28	<b>Bài 18. Thực hành: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của đi-ốt bán dẫn</b> Phần B: Khảo sát đặc tính khuếch đại của tranzito: không dạy Bài tập 4,5,6 trang 114 SGK: không YC làm	1	Nắm cơ được cơ sở lý thuyết để khảo sát đặc tính chỉnh lưu của đi-ốt bán dẫn. Biết cách sử dụng các thiết bị thí nghiệm, các dụng cụ đo và tiến hành thí nghiệm
29	<b>Ôn tập chương III</b>	2	Ôn tập toàn bộ lý thuyết đã được học trong chương và chuẩn bị cho bài kiểm tra học kỳ.
30	<b>Ôn tập HKI</b>	4	Ôn tập mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kỹ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
31	<b>Kiểm tra HKI</b>	1	Kiểm tra đánh giá mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kỹ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
32	<b>Bài 19. Từ trường</b> Mục V: không dạy.	1	Phát biểu được từ trường là gì và nêu lên được những vật nào gây ra từ trường Biết cách phát hiện sự tồn tại của từ trường trong những trường hợp thông thường.



			<p>Nêu được cách xác định phương và chiều của từ trường tại một điểm</p> <p>Phát biểu được định nghĩa và nêu được 4 tính chất cơ bản của các đường sức từ</p> <p>Biết cách xác định chiều của các đường sức từ của các dòng điện trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt.</p>
33	<b>Bài 20. Lực từ. Cảm ứng từ</b>	1	<p>Phát biểu được định nghĩa véc tơ cảm ứng từ, đơn vị của cảm ứng từ</p> <p>Mô tả được một thí nghiệm xác định cảm ứng từ</p> <p>Phát biểu được định nghĩa phần tử dòng điện. từ công thức:  <math>\vec{F} = I[\vec{l}, \vec{B}]</math> suy ra được quy tắc xác định lực từ <math>\vec{F}</math> tác dụng lên phần tử dòng điện</p>
34	<b>Bài 21. Từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn có hình dạng đặc biệt</b>	1	<p>Phát biểu được cách xác định phương, chiều và viết được công thức tính cảm ứng từ B của dòng điện chạy trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt.</p> <p>Vận dụng được nguyên lí chồng chất từ trường để giải các bài tập đơn giản.</p>
35	<b>Bài tập</b>	1	<p>Qua bài tập khắc sâu các công thức tính lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện, công thức Ampe.</p> <p>Vận dụng được nguyên lí chồng chất từ trường để giải các bài tập đơn giản.</p>
36	<b>Bài 22. Lực Lo-remt</b> Mục I.2: Chỉ cần nêu CT và KL; Mục II: không dạy;	1	<p>Phát biểu được lực Lo-ren-xơ là gì và nêu được các đặc trưng về phương chiều và viết được công thức tính lực Lo-ren-xơ</p>
37	<b>Ôn tập chương IV</b>	1	
38	<b>Bài 23. Từ thông. Cảm ứng điện từ(t1)</b>	1	<p>Viết được công thức và hiểu được Ý nghĩa vật lý của từ thông</p> <p>Phát biểu được định nghĩa và hiểu được khi nào có hiện tượng cảm ứng điện từ</p> <p>Phát biểu được định luật Len-xơ theo những cách khác nhau và biết vận dụng để xác định chiều dòng điện cảm ứng trong các trường hợp khác nhau</p> <p>Phát biểu được định nghĩa và nêu được một số tính chất của dòng điện Fu-cô</p>
39	<b>Bài 23. Từ thông. Cảm ứng điện từ(t2)</b>		<p>Vận dụng công thức tính từ thông trong các trường hợp cụ thể</p> <p>Nắm vững các trường hợp có thể gây ra hiện tượng cảm ứng điện từ, các công thức tính độ biến thiên từ thông trong các trường hợp cụ thể</p>
40	<b>Bài 24. Suất điện động cảm ứng</b>	1	<p>Viết được công thức tính suất điện động cảm ứng</p> <p>Vận dụng các công thức đã học để tính được suất điện động cảm ứng trong</p>



	Mục I.2: Chỉ cần nêu CT và KL; Bài tập 6 trang 152 SGK: không YC làm		một số trường hợp đơn giản
41	<b>Bài tập</b>	1	Vận dụng thành thạo các công thức tính suất điện động cảm ứng và độ biến thiên từ thông
42	<b>Bài 25. Tự cảm</b> Mục III.2: không dạy. Bài tập 8 trang 157 SGK: không YC làm	1	Phát biểu được định nghĩa từ thông riêng và viết được công thức tính độ tự cảm của ống dây hình trụ Phát biểu được định nghĩa hiện tượng tự cảm khi đóng và ngắt mạch điện Viết được công thức tính suất điện động tự cảm Nêu được bản chất và viết được công thức tính năng lượng của ống dây tự cảm
43	<b>Bài tập</b>	1	Vận dụng thành thạo các công thức tính suất điện động tự cảm
44	<b>Ôn tập chương V</b>	1	
45	<b>Bài 26. Khúc xạ ánh sáng</b>	1	Trả lời được câu hỏi: Hiện tượng khúc xạ là gì. Nhận ra trường hợp giới hạn $i=0^\circ$ . Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng Trình bày được các khái niệm chiết suất tuyệt đối và chiết suất tỉ đối. viết được hệ thức liên hệ giữa chiết suất tuyệt đối và chiết suất tỉ đối Vận dụng được công thức của định luật khúc xạ ánh sáng
46	<b>Bài 27. Phản xạ toàn phần</b>	1	Nêu được nhận xét về hiện tượng phản xạ toàn phần qua việc quan sát các thí nghiệm thực hiện ở lớp Trả lời được câu hỏi thế nào là hiện tượng phản xạ toàn phần. tính được góc tới giới hạn và nêu được các điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần Trình bày được cấu tạo và tác dụng dẫn ánh sáng của sợi quang, cáp quang
47	<b>Ôn tập kiểm tra giữa kỳ II</b>	1	
48	<b>Kiểm tra giữa kỳ II</b>	1	
49	<b>Ôn tập chương VI.</b>	1	
50	<b>Ôn tập chương VI.</b>	1	
51	<b>Bài 28. Lăng kính</b> Mục III: Không dạy	1	Nêu được cấu tạo của lăng kính Trình bày được hai tác dụng của lăng kính là: tán sắc chùm ánh sáng trắng

			và làm lệch về phía đáy một chùm tia sáng chiếu tới nó Nêu được công dụng của lăng kính
52	<b>Bài 29. Thấu kính mỏng</b>	2	Nêu được cấu tạo và phân loại của thấu kính Trình bày được các khái niệm về: quang tâm, trục, tiêu điểm, tiêu cự, độ tụ của thấu kính mỏng
53	<b>Bài tập</b>	1	Vẽ được ảnh tạo bởi thấu kính và nêu được đặc điểm của ảnh Viết và vận dụng được các công thức về thấu kính. Nêu được một số công dụng quan trọng của thấu kính
54	<b>Bài 35. Thực hành đo tiêu cự thấu kính</b> - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện	1	Nắm CSLT, sử dụng được các dụng cụ thí nghiệm và thực hiện được các bước thí nghiệm
55	<b>Bài 31. Mắt</b>	1	Trình bày được cấu tạo của mắt, các đặc điểm và chức năng của mỗi bộ phận: giác mạc, thủy dịch, lòng đen, thể thủy tinh, dịch thủy tinh, võng mạc Trình bày được khái niệm về sự điều tiết và các đặc điểm liên quan như: điểm cực cận, cực viễn, khoảng nhìn rõ Trình bày được các khái niệm về năng suất phân li của mắt, sự lưu ảnh. Nêu được các ứng dụng của hiện tượng này Nêu được ba tật cơ bản của mắt và cách khắc phục nhờ đó giúp hs có Ý thức giữ vệ sinh về mắt
56	<b>Bài 32. Kính lúp</b>	1	Trình bày được các khái niệm chung về tác dụng và số bội giác của các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt Nêu được công dụng và cấu tạo của kính lúp Trình bày được sự tạo ảnh qua kính lúp Vẽ được đường truyền của tia sáng từ một điểm của vật qua kính lúp Viết và vận dụng được các công thức số bội giác của kính lúp ngắm chừng ở vô cực để giải các bài tập
57	<b>Bài 33. Kính hiển vi</b>	1	Nêu được công dụng và cấu tạo của KHV. Nêu được các đặc điểm của vật kính và thị kính của KHV Trình bày được sự tạo ảnh qua KHV và vẽ được đường truyền của chùm tia sáng từ một điểm của vật qua kính trong trường hợp ngắm chừng ở vô cực



			Nêu được các đặc điểm của việc điều chỉnh KHV Viết và áp dụng được công thức số bội giác của KHV ngắm chừng ở vô cực để giải các bài tập
58	<b>Bài 34. Kính thiên văn</b>	1	Nêu được: công dụng của kính thiên văn, cấu tạo của kính thiên văn khúc xạ Vẽ được đường truyền của chùm tia sáng qua kính thiên văn khi ngắm chừng ở vô cực Thiết lập và vận dụng được công thức $G_{\infty} = f_1/f_2$ .
59	<b>Ôn tập kiểm tra cuối kì II</b>	1	Ôn tập mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
60	<b>Ôn tập kiểm tra cuối kì II</b>	1	Ôn tập mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
61	<b>Kiểm tra cuối kì II</b>	1	Kiểm tra mức độ, biết hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.
62	<b>Ôn tập</b>	2	Ôn tập mức độ hiểu và vận dụng các kiến thức đã học vào giải các bài tập. kĩ năng tính toán và khả năng diễn đạt, tư duy để từ đó có điều chỉnh phương án dạy học phù hợp.

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

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)

(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.

(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.

### 2.3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 9	- Theo ma trận kiểm tra giữa kì I.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Theo ma trận kiểm tra cuối kì I.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	- Theo ma trận kiểm tra giữa kì II.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 34	- Theo ma trận kiểm tra cuối kì II.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.

(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).

(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.

### 3. Các nội dung khác (nếu có):

.....

.....

.....

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

(Năm học 2022 - 2023)

### 1. 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								
2								
...								



2. Khối lớp: .....; 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								
2								

3. Khối lớp: .....; Số học sinh:.....

(1) Tên chủ đề tham quan, cắm trại, sinh hoạt tập thể, câu lạc bộ, hoạt động phục vụ cộng đồng.

(2) Yêu cầu (mức độ) cần đạt của hoạt động giáo dục đối với các đối tượng tham gia.

(3) Số tiết được sử dụng để thực hiện hoạt động.

(4) Thời điểm thực hiện hoạt động (tuần/tháng/năm).

(5) Địa điểm tổ chức hoạt động (phòng thí nghiệm, thực hành, phòng đa năng, sân chơi, bãi tập, cơ sở sản xuất, kinh doanh, tại địa sản, tại thực địa...).

(6) Đơn vị, cá nhân chủ trì tổ chức hoạt động.

(7) Đơn vị, cá nhân phối hợp tổ chức hoạt động.

(8) Cơ sở vật chất, thiết bị giáo dục, học liệu...

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



**A Lăng Hậu**

Đông Giang, ngày ... tháng 9 năm 2022

**HIỆU TRƯỞNG**

(Ký và ghi rõ họ tên)




**Trần Văn Nghĩa**

TRƯỜNG: THPT ÂU CƠ  
TỔ: TOÁN-TIN-LÍ-CN

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

(Năm học 2022 - 2023)

**1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp: 05 ; Số học sinh: 147 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 0**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 02 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 Đại học: 02 ; Trên đại học: 0**

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên<sup>1</sup>: Tốt: 02 ; Khá: 0; Đạt: 0 ; Chưa đạt: 0**

**1.3. 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
1	Máy biến áp và truyền tải điện năng đi xa	2	Máy biến áp	
2	Thí nghiệm về quang phổ	2	Hiện tượng tán sắc ánh sáng	
3	Đo vận tốc truyền âm trong không khí	12	Đo vận tốc truyền âm trong không khí	
4	Thí nghiệm về mạch điện XC	11	Thực hành mạch R,L,C nối tiếp	
5	Đo bước sóng ánh sáng	10	Đo bước sóng ánh sáng	

**1.4. 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 Vật lý	1	Thí nghiệm và thực hành	

<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.



## 2. Kế hoạch dạy học<sup>2</sup>

### 2.1. Phân phối chương trình

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	<b>Bài 1: Dao động điều hòa</b>	2	Nêu được định nghĩa dđđh, li độ, biên độ, tần số, chu kỳ, pha, pha ban đầu. Viết được phương trình dao độ Giải được các dạng bài tập cơ bản Nắm được công thức liên hệ giữa tần số góc, chu kỳ tần số. Công thức vận tốc, gia tốc; Vẽ được đồ thị của li độ theo thời gian. Vận dụng làm bài tập
2	<b>Bài 2: Con lắc lò xo</b>	1	Viết được công thức tính lực kéo về; Công thức tính chu kì, thế năng, động năng; Vận dụng giải bài tập
3	<b>Bài 3: Con lắc đơn</b> Mục III. Khảo sát dao động của CLĐ về mặt năng lượng: Chỉ khảo sát định tính; Bài tập 6 trang 17 SGK: không YC làm	1	Hiểu được: cấu tạo, điều kiện để con lắc đơn dđđh, Công thức tính thế năng và cơ năng, sự biến thiên động năng và thế năng Giải được các bài tập tương tự như trong bài
4	<b>Bài tập</b>	2	Củng cố lý thuyết về dđđh. Phương pháp giải các dạng bài tập cơ bản: Xác định các đại lượng trong PT dao động; Tính các đại lượng đặc trưng của dđđh; Viết PT dđđh. Củng cố lý thuyết về con lắc lò xo, con lắc đơn. Luyện giải các dạng bài tập cơ bản.
5	<b>Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức</b>	1	Nêu được những đặc điểm của dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức; Điều kiện có c/hưởng
6	<b>Bài 5: Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ</b>	1	Biểu diễn được phương trình của dao động điều hoà bằng phương pháp véc tơ quay; Vận dụng phương pháp giản đồ Frexnen để tìm dao động tổng hợp.

<sup>2</sup> Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn

	<b>Frexnen.</b>		
7	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lại lý thuyết về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức, tổng hợp dd Phương pháp giải các bài tập cơ bản.
8	<b>Bài 6: Thực hành: Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn</b> - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện	1	Nghiệm lại lý thuyết bằng thực nghiệm. Rèn luyện kỹ năng thực hành. Phát triển tư duy kỹ thuật thực nghiệm
9	<b>Bài 7:Sóng cơ và sự truyền sóng cơ</b>	2	Phát biểu được định nghĩa sóng cơ; Các khái niệm: Sóng dọc, sóng ngang, tốc độ truyền sóng, chu kì, tần số, bước sóng, pha Vận dụng công thức $\lambda = v.T$ giải BT; làm được TN về sự truyền sóng trên một sợi dây Viết được phương trình sóng; Nêu được các đặc trưng của sóng; Giải được các bài tập về PT sóng.
10	<b>Bài 8:Giao thoa sóng</b> Mục II. Cực đại và cực tiểu: Chỉ nêu CT và KL	1	Mô tả được hiện tượng giao thoa, nêu được điều kiện có giao thoa; Viết được công thức xác định vị trí cực đại, cực tiểu giao thoa Vận dụng được các công thức trong bài để giải BT
11	<b>Bài 9: Sóng dừng</b>	1	Mô tả và giải thích được hiện tượng sóng dừng, nêu được đk có sóng dừng; Viết được công thức xác định vị trí nút, bụng trên 1 sợi dây. Biết được PP tạo ra sóng dừng trong các t/hợp; Giải các BT về sóng dừng
12	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lý thuyết về sóng cơ; Luyện giải các dạng bài tập cơ bản.
13	<b>Ôn tập chương 2</b>	1	Củng cố lý thuyết về sóng cơ; Luyện giải các dạng bài tập cơ bản.
14	<b>Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK1</b>	1	Củng cố lý thuyết theo ma trận; Luyện giải các dạng bài tập cơ bản.
15	<b>Kiểm tra giữa HKI</b>	1	
16	<b>Bài 10: Đặc trưng vật lí của âm</b>	1	Hiểu được thế nào là sóng âm, hạ âm, siêu âm; Nêu được ba đặc trưng vật lí của âm. Giải các BT về cường độ, mức c/độ âm
17	<b>Bài 11: Đặc trưng sinh lí của</b>	1	Nêu được ba đặc trưng sinh lí của âm; Giải thích được các hiện tượng thực tế.



	<b>âm</b>		Giải thích được các hiện tượng vật lý
18	<b>Bài 12: Đại cương về dòng điện xoay chiều</b> Mục III: Chỉ cần nêu công thức(12.9) và kết luận. Bài tập 3 và bài tập 10 trang 66 SGK	1	Phát biểu được ĐN dòng điện xoay chiều, viết được công thức cddd tức thời, biểu thức công suất tức thời, các giá trị hiệu dụng; Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều. Xác định được các giá trị của dòng xoay chiều
19	<b>Bài 13:Các mạch điện xoay chiều</b> Cả bài: Chỉ cần nêu các CT liên quan và KL; Bài tập 5 và bài tập 6 trang 74SGK: không YC làm	2	Phát biểu được định luật Ôm với đoạn mạch xoay chiều thuần điện trở, chỉ chứa tụ điện; Tác dụng của tụ điện Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch để giải BT, tính trở kháng, dung kháng Phát biểu được định luật Ôm với đoạn mạch xoay chiều thuần cảm; Tác dụng của cuộn cảm; Công thức tính cảm kháng Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch để giải BT, tính cảm kháng
20	<b>Bài 14:Mạch có R,L,C mắc nối tiếp</b> Mục II.3. Cộng hưởng điện: Tự học CHD	1	Nêu được tính chất của mạch điện XC mắc nối tiếp; Đặc điểm của phương pháp giản đồ Frexnen; Công thức tính tổng trở, định luật Ôm, độ lệch pha giữa $i$ và $u$ , hiện tượng cộng hưởng điện
21	<b>Bài 15: Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất</b> Mục I.1. Biểu thức công suất: Chỉ cần nêu công thức	1	Phát biểu được ĐN và viết công thức của công suất tiêu thụ; ĐN và vai trò của hệ số công suất Giải được bài tập tính công suất, hệ số công suất tiêu thụ của dòng x/chiều
22	<b>Bài tập</b>	2	Củng cố lại kiến thức về mạch RLC Luyện giải bài tập đơn giản mạch RLC kèm công suất
23	<b>Bài 16: Truyền tải điện năng. Máy biến áp.</b> Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp: Chỉ cần nêu công thức (16.2),	1	Nắm được sự hao phí trên đường dây tải điện, biện pháp giảm hao phí; Hiểu được cấu tạo, nguyên tắc làm việc, các hệ thức của máy biến áp. Giải được BT về Máy biến áp

	(16.3) và kết luận.		
24	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lại kiến thức về mạch RLC, công suất tiêu thụ; Luyện giải bài tập có máy biến áp
25	<b>Bài 17: Máy phát điện xoay chiều</b> Mục II.2: Cách mắc mạch 3 pha: không dạy	1	Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều
26	<b>Bài 18: Động cơ không đồng bộ ba pha</b> Mục II. Động cơ không đồng bộ ba pha: không dạy	1	Trình bày được khái niệm từ trường quay; Cách tạo ra từ trường quay; Vận dụng ng.lý của hiện tượng cảm ứng đ.từ để giải thích ng.tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ
27	<b>Bài 19: Thực hành khảo sát mạch điện R, L, C mắc nối tiếp</b> - Phần thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện.	1	Nghiệm lại lý thuyết bằng thực nghiệm. Rèn luyện kỹ năng thực hành. Phát triển tư duy kỹ thuật thực nghiệm
28	<b>Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK1</b>	3	Hệ thống hoá các phần kiến thức cơ bản, trọng tâm của học kì I, Hướng dẫn HS ôn tập để kiểm tra học kì
29	<b>Kiểm tra cuối HK1</b>	1	Kiểm tra đánh giá năng lực học sinh
30	<b>Bài 20: Mạch dao động</b>	1	Phát biểu được định nghĩa mạch dao động, dao động điện từ; Hiểu vai trò của C, L trong mạch; Viết được biểu thức của điện tích, c. độ dòng điện Vận dụng công thức tính tần số chu kỳ của mạch dao động để giải BT
31	<b>Bài 21: Điện từ trường</b> Mục I.2.a: Từ trường của mạch dao động; Mục II.2: Thuyết điện từ Mắc –xoen: không dạy	1	Nêu được định nghĩa về điện từ trường; Giải thích được các hiện tượng liên quan, trả lời các câu hỏi TNKQ
32	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố kiến thức mạch dao động và điện từ trường
33	<b>Bài 22: Sóng điện từ</b>	1	Nêu được định nghĩa, đặc điểm của SĐT; Sự truyền SĐT trong không khí Vận dụng công thức $\lambda = c/f$ để giải BT, trả lời được các câu hỏi TNKQ
34	<b>Bài 23: Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến</b>	1	Hiểu các nguyên tắc cơ bản của thông tin liên lạc; Vẽ được sơ đồ khối của máy phát và thu sóng vô tuyến; Nêu được chức năng của các khối



			Vận dụng để giải thích các hiện tượng trong thực tế
35	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lý thuyết sóng điện từ, nguyên tắc ttl, giải bài tập liên quan
36	<b>Bài 24: Tán sắc ánh sáng</b>	1	Mô tả được hai TN của NiuTơn, rút ra kết luận; Giải thích được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính. Làm thí nghiệm, phân tích giải thích hiện tượng
37	<b>Bài 25: Giao thoa ánh sáng</b>	1	Mô tả được TN Y-âng; Viết được các công thức tính vị trí vân giao thoa; Giải được các bài toán về giao thoa Vận dụng được các CT trong bài để giải BT về giao thoa ánh sáng
38	<b>Bài tập</b>	1	-Củng cố được lý thuyết, giải được các bài tập cơ bản.
39	<b>Bài 29: Thực hành: Đo bước sóng ánh sáng bằng phương pháp giao thoa</b> - Phân thực hành: Tiến hành tại phòng TH nếu đủ điều kiện	1	Biết sử dụng các dụng cụ TN để tạo vân giao thoa, bằng cách dùng nguồn Laze; Biết sử dụng thước kẹp đo khoảng vân. Rèn luyện kỹ năng thực hành.
40	<b>Bài 26: Các loại quang phổ</b>	1	Mô tả được cấu tạo và công dụng của máy quang phổ, khái niệm về quang phổ liên tục, quang phổ vạch. Trả lời các câu hỏi TNKQ
41	<b>Bài 27: Tia hồng ngoại và tia tử ngoại</b>	1	Nêu được bản chất, tính chất của tia hồng ngoại và tia tử ngoại Trả lời các câu hỏi TNKQ, giải BT
42	<b>Bài 28: Tia X</b>	1	Nêu được bản chất, tính chất, công dụng của tia X; Hiểu sự rộng lớn của phổ sóng điện từ. Trả lời các câu hỏi TNKQ, giải BT
43	<b>Bài 30: Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng</b>	1	Trình bày TN Héc, nêu được định nghĩa hiện tượng quang điện; Phát biểu được: Định luật về giới hạn quang điện, Thuyết lượng tử; Vận dụng để giải thích định luật về giới hạn quang điện, giải các BT liên quan
44	<b>Bài 31: Hiện tượng quang điện trong</b>	1	Nêu được định nghĩa về hiện tượng quang điện trong, giải thích được hiện tượng quang dẫn; Nêu được định nghĩa, cấu tạo, vận chuyển của pin quang điện Giải thích các hiện tượng liên quan

45	<b>Bài 32: Hiện tượng quang-phát quang</b> Bài tập 5 trang 165 SGK: không YC làm	1	Trình bày và nêu được ví dụ về hiện tượng quang-phát quang; Phân biệt huỳnh quang và phát quang. Giải thích được các hiện tượng
46	<b>Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK2</b>	1	Ôn tập được kiến thức chuẩn bị kiểm tra giữa kì
47	<b>Kiểm tra giữa HK2</b>	1	Đánh giá được quá trình học tập của học sinh giữa kì 2
48	<b>Bài 33: Mẫu nguyên tử Bo</b> Mục I. Mô hình hành tinh nguyên tử: Tự học CHD	1	Trình bày được mẫu nguyên tử Bo, hai tiên đề của Bo; Giải thích về quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hiđrô Vận dụng được CT $\varepsilon = hf_{mn} = E_m - E_n$ để giải bài tập
49	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lại lý thuyết; Luyện giải các dạng bài tập vận dụng các tiên đề của Bo.
50	<b>Bài 34: Sơ lược về laze</b> Mục I.2. Sự phát xạ cảm ứng và mục I.3. Cấu tạo của laze: không dạy	1	Hiểu thế nào là Laze, đặc điểm của chùm sáng do laze phát ra; Hiện tượng phát xạ cảm ứng Vận dụng bài học vào thực tế
51	<b>Bài 35: Tính chất và cấu tạo hạt nhân</b>	1	Nêu được cấu tạo của hạt nhân, các đặc trưng cơ bản của prôtôn và notron; G/thích được kí hiệu hạt nhân; đ/n đồng vị. Xác định được cấu tạo hạt nhân nguyên tử; tính được khối lượng nguyên tử ra đơn vị u
52	<b>Bài 36: Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân</b>	1	Nêu được đặc tính của lực hạt nhân, hệ thức Anhtanh; Phát biểu và viết được biểu thức của độ hụt khối; ĐN, biểu thức năng lượng liên kết.
53	<b>Bài tập</b>	1	Tính được độ hụt khối, năng lượng liên kết, năng lượng liên kết riêng Vận dụng được các định luật bảo toàn, năng lượng của PUHN để giải BT
54	<b>Bài 37: Phóng xạ</b> Mục II.2. Định luật phóng xạ: Chỉ cần nêu CT và KL	1	Nêu được ĐN về hiện tượng phóng xạ, viết được phản ứng phóng xạ $\alpha, \beta^+, \beta^-$ ;Đặc tính của quá trình phóng xạ Viết được hệ thức của quá trình phóng xạ, chu kì bán rã và hằng số phân rã.
55	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lại lý thuyết về năng lượng liên kết, phản ứng hạt nhân, phóng xạ.; Luyện giải các dạng bài tập cơ bản
56	<b>Bài 38: Phản ứng phân hạch</b>	1	Nêu được khái niệm về phản ứng phân hạch; Giải thích được phản ứng phân



			hạch là PUHN toả năng lượng; Lí giải được phản ứng dây chuyền và điều kiện xảy ra phản ứng phân hạch Giải được các BT tính năng lượng trong PUHN
57	<b>Bài 39: Phản ứng nhiệt hạch</b> Mục III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất: không dạy	1	Nêu được khái niệm về phản ứng nhiệt hạch; Giải thích được phản ứng nhiệt hạch là phản ứng hạt nhân toả năng lượng; Nêu được điều kiện để tạo ra PUNH Giải được các BT tính năng lượng trong PUHN
58	<b>Bài tập</b>	1	Củng cố lại lí thuyết về phản ứng hạt nhân toả năng lượng; Luyện giải các dạng bài tập cơ bản
59	<b>Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2</b>	2	Hệ thống được kiến thức chuẩn bị kì thi học kì
60	<b>Kiểm tra HK2</b>	1	Đánh giá được tình hình học tập của học sinh
61	<b>Ôn tập</b>	2	Chữa bài thi học kì, củng cố lại hệ thống kiến thức đã học

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

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)

(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.

(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.

### 2.3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 9	- Theo ma trận kiểm tra giữa kì I.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Theo ma trận kiểm tra cuối kì I.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	- Theo ma trận kiểm tra giữa kì II.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 34	- Theo ma trận kiểm tra cuối kì II.	70% trắc nghiệm, 30% tự luận.

(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).

(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.

### 3. Các nội dung khác (nếu có):

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

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

(Năm học 2022 - 2023)

### 1. 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								
2								



2. Khối lớp: .....; 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								
2								

3. Khối lớp: .....; Số học sinh:.....

....

(1) Tên chủ đề tham quan, cắm trại, sinh hoạt tập thể, câu lạc bộ, hoạt động phục vụ cộng đồng.

(2) Yêu cầu (mức độ) cần đạt của hoạt động giáo dục đối với các đối tượng tham gia.

(3) Số tiết được sử dụng để thực hiện hoạt động.

(4) Thời điểm thực hiện hoạt động (tuần/tháng/năm).

(5) Địa điểm tổ chức hoạt động (phòng thí nghiệm, thực hành, phòng đa năng, sân chơi, bãi tập, cơ sở sản xuất, kinh doanh, tại địa sản, tại thực địa...).

(6) Đơn vị, cá nhân chủ trì tổ chức hoạt động.

(7) Đơn vị, cá nhân phối hợp tổ chức hoạt động.

(8) Cơ sở vật chất, thiết bị giáo dục, học liệu...

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



**A Lăng Hậu**

Đông Giang, ngày ... tháng 9 năm 2022

**HIỆU TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)




**Trần Văn Nghĩa**