

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC MÔN VẬT LÝ KHỐI 11
(Năm học 2023 - 2024)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 10; Số học sinh: 470

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 14 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0; Đại học: 11 ; Trên đại học: 3

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 14 ; khá:.....; đạt:; chưa đạt: 00.

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	Bộ thực hành đo tần số âm và tốc độ truyền âm	10	Lập phương án và thực hành đo tần số và tốc độ truyền âm.	
2	Bộ thí nghiệm sóng dừng	10		
3	Bộ thực hành giao thoa ánh sáng	10	Đo bước sóng ánh sáng	
4	Bộ thực hành đo suất điện động và điện trở của Pin	12	Thực hành đo suất điện động và điện trở của pin	
5	Bộ thí nghiệm sóng mặt nước và giao thoa sóng.	02	Thí nghiệm sóng mặt nước	
6	Bộ thực hành con lắc đơn	10	đo chu kì con lắc đơn và gia tốc trọng trường	

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 – Công nghệ	1	Dạy các bài thí nghiệm Vật lí, Công nghệ	
2	Phòng học có máy chiếu	1	- Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo	
3	Phòng thực hành Tin học	1	- Nơi GV và HS tra cứu, tìm kiếm những thông tin cần thiết phục vụ cho việc dạy và học môn Vật lí	
4	Sân trường	1	- Dạy trải nghiệm, thực hành - Tổ chức các hội thi, đồ vui, câu lạc bộ	

II. Kế hoạch dạy học

1. Phân phối chương trình

Tuần	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
HỌC KÌ I (từ ngày 15/08/2023 đến ngày 30/12/2023)			
MỞ ĐẦU			
CHƯƠNG 1. Dao động (14 tiết)			
Tuần 1 15/8/2023 đến 19/8/2023	Bài 1. Mô tả dao động	4	- 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. - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), nêu được khái niệm: dao động điều hòa, biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha. - Vận dụng được các khái niệm: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha để mô tả dao động điều hòa.
Tuần 2 + 3 21/8/2023 đến 02/9/2023	- Bài 2. Phương trình dao động điều hòa - Bài tập dao động điều hòa	4 2 2	- Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được: phương trình li độ, vận tốc và gia tốc trong dao động điều hòa. - Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điều hòa. - Vận dụng được phương trình $a = -\omega^2 x$ của dao động điều hòa.

	- Chuyên đề 1. Bài 1. Định luật vạn vật hấp dẫn		
Tuần 4 + 5 04/9/2023 đến 16/9/2023	- Bài 3. Năng lượng trong dao động điều hoà - Bài tập năng lượng dao động điều hoà - Chuyên đề 1. Bài 1. Định luật vạn vật hấp dẫn (tt)	2 4 2	- Công thức Thế năng, Động năng, Cơ năng trong dao động điều hoà. - 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.
Tuần 6 18/09/2023 đến 23/09/2023	- Bài 4. Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng	4	- Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. - Nêu được khái niệm 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.
Tuần 7 25/9/2023 đến 30/9/2023	- Tổng kết chủ đề 1 và luyện tập - Chuyên đề 1. Bài 2. Trường hấp dẫn	2 2	- Hệ thống hóa kiến thức của chương 1
Chương 2. Sóng (16 tiết)			
Tuần 8 02/10/2023 đến 07/10/2023	-Chuyên đề 1. Bài 2. Trường hấp dẫn (tt) - Bài 5. Sóng và sự truyền sóng	1 3	- Nêu được ví dụ chứng tỏ sóng truyền năng lượng. - Sử dụng mô hình sóng giải thích được một số tính chất đơn giản của âm thanh và ánh sáng.

			-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
Tuần 9 09/10/2023 đến 14/10/2023	- Bài 6. Các đặc trưng vật lí của sóng - Bài tập sóng - Chuyên đề 1. Bài 3. Cường độ trường hấp dẫn	2 1 1	-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. -Từ định nghĩa của vận tốc, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức $v = \lambda f$. -Vận dụng được biểu thức $v = \lambda f$. Thực hiện thí nghiệm (hoặc sử dụng tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được mối liên hệ các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môi trường. - phương trình sóng
Tuần 10 16/10/2023 đến 21/10/2023	- Bài 6. Các đặc trưng vật lí của sóng (tt) - Bài tập sóng - Chuyên đề 1. Bài 3. Cường độ trường hấp dẫn(tt)	1 2 1	-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. -Từ định nghĩa của vận tốc, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức $v = \lambda f$. -Vận dụng được biểu thức $v = \lambda f$. Thực hiện thí nghiệm (hoặc sử dụng tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được mối liên hệ các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môi trường.
Tuần 11 23/10/2023 đến 28/10/2023	- Bài 7. Sóng điện từ	1	- Nêu được trong chân không, tất cả các sóng điện từ đều truyền với cùng tốc độ. - Bản chất ánh sáng - Liệt kê được bậc độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ.

	<p>-Bài 8. Giao thoa sóng</p> <p>-- Chuyên đề 1. Bài 3. Cường độ trường hấp dẫn(tt)</p>	<p>2</p> <p>1</p>	<p>-Thực hiện (hoặc mô tả) được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng dụng cụ thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng 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 hệ vân giao thoa.</p> <p>- Vận dụng được biểu thức : hiệu đường đi, khoảng vân, tọa độ vân sáng, vân tối.</p>
<p>Tuần 12 30/10/2023 đến 04/11/2023</p>	<p>- Bài 8. Giao thoa sóng (tt)</p> <p>- Bài tập giao thoa</p> <p>- Chuyên đề 1. Bài 3. Cường độ trường hấp dẫn(tt)</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>-Thực hiện (hoặc mô tả) được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng dụng cụ thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng 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 hệ vân giao thoa.</p> <p>- Vận dụng được biểu thức : hiệu đường đi, khoảng vân, tọa độ vân sáng, vân tối.</p>
<p>Tuần 13 06/11/2023 đến 11/11/2023</p>	<p>- Bài tập giao thoa sóng</p> <p>- Bài 9. Sóng dừng</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>-Thực hiện 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 vị trí nút và bụng của sóng dừng</p> <p>- Nêu được điều kiện sóng dừng trên dây.</p>
<p>Tuần 14 13/11/2023 đến 18/11/2023</p>	<p>- Bài 9. Sóng dừng(tt)</p> <p>- Bài tập sóng dừng</p> <p>- Tổng kết chủ đề 2</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>-Thực hiện 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>

			<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các cách biểu diễn đại số và đồ thị để phân tích, xác định được vị trí nút và bụng của sóng dừng - Nêu được điều kiện sóng dừng trên dây. - Hệ thống hóa kiến thức của chương 2
Tuần 15 20/11/2023 đến 25/11/2023	Bài 10. Thực hành đo tần số của sóng âm và tốc độ truyền âm	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tần số của sóng âm bằng dao động kí hoặc dụng cụ thực hành. - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ truyền âm bằng dụng cụ thực hành.
	- Chuyên đề 1. Bài 4. Thế năng hấp dẫn. Thế hấp dẫn	2	
Chương 3. Điện trường (18 tiết)			
Tuần 16 27/11/2023 đến 02/12/2023	- Bài 11. Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm hoặc bằng ví dụ thực tế, mô tả được sự hút (hoặc đẩy) của một điện tích vào một điện tích khác. - Phát biểu được định luật Coulomb và nêu được đơn vị đo điện tích.
	- Chuyên đề 1. Bài 4. Thế năng hấp dẫn. Thế hấp dẫn	2	

Tuần 17 04/12/2023 đến 09/12/2023	Ôn tập học kì I	4	- Ôn tập theo nội dung tổ Lí
Tuần 18 11/12/2023 đến 16/12/2023	Ôn tập học kì I	4	Ôn tập theo nội dung tổ Lí
Tuần 19 18/12/2023 đến 23/12/2023	Kiểm tra học kì I		
Tuần 20 25/12/2023 đến 30/12/2023	- Bài 11. Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện (tiếp theo) - Bài tập Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện - Chuyên đề 2. Bài 5. Biến điệu	2 1 1	- Sử dụng biểu $F = k \frac{ q_1 q_2 }{\epsilon \cdot r^2}$, tính và mô tả được lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không (hoặc trong không khí).
HỌC KỲ 2 từ 02/01/2024 đến 25/5/2024			
Tuần 21 02/01/2024 đến 06/01/2024	- Bài 12. Điện trường - Bài tập điện trường - Chuyên đề 2. Bài 5. Biến điệu (tt)	2 1 1	- 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. - Sử dụng biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0 r^2$, 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. - Nêu được ý nghĩa của cường độ điện trường và định nghĩa được cường độ điện trường tại một điểm được đo bằng tỉ số giữa lực tác dụng lên một điện tích dương đặt tại điểm đó và độ lớn của điện tích đó.

Tuần 22 08/01/2024 đến 13/01/2024	- Bài 12. Điện trường (tiếp theo) - Bài tập điện trường - Chuyên đề 2. Bài 5. Biến điệu (tt)	2 1 1	- Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản. - Vận dụng được biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0 r^2$.
Tuần 23 15/01/2024 đến 20/01/2024	- Bài 13. Điện thế và thế năng điện - Bài tập Điện thế và thế năng điện - Chuyên đề 2. Bài 5. Biến điệu (tt)	2 1 1	- 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; 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. - Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế, $V = A/q$; mối liên hệ cường độ điện trường với điện thế. - Sử dụng biểu thức $E = U/d$, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song, xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường đều.
Tuần 24 22/01/2024 đến 27/01/2024	- Bài 13. Điện thế và thế năng điện (tiếp theo) - Bài tập Điện thế và thế năng điện	2 2	- Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này.
Tuần 25 29/01/2024 đến 03/02/2024	- Bài 14. Tụ điện - Bài tập tụ điện	3 1	- Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung (fara). - Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song.

NGHỈ TẾT ÂM LỊCH
(TỪ 05/02/2024 đến hết 14/02/2024)

<p>Tuần 26 15/02/2024 đến 24/02/2024</p>	<p>- Bài 15. Năng lượng và ứng dụng của tụ điện - Chuyên đề 2 Bài 6. Tín hiệu tương tự và tín hiệu số</p>	<p>3 1</p>	<p>- Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụ điện. - 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.</p>
<p>Chương 4 . Dòng Điện Không Đổi (14 tiết)</p>			
<p>Tuần 27 26/02/2024 đến 02/3/2024</p>	<p>- Bài 16. Dòng điện. Cường độ dòng điện - Bài tập Dòng điện. Cường độ dòng điện - Chuyên đề 2 Bài 6. Tín hiệu tương tự và tín hiệu số (tt)</p>	<p>2 1 1</p>	<p>- Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa vào tài liệu đa phương tiện), nêu được cường độ dòng điện đặc trưng cho tác dụng mạnh yếu của dòng điện và được xác định bằng điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong một đơn vị thời gian. - Định nghĩa được đơn vị đo điện lượng coulomb là lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 1 s khi có cường độ dòng điện 1 A chạy qua dây dẫn.</p>
<p>Tuần 28 04/3/2024 đến 09/3/2024</p>	<p>- Bài 16. Dòng điện. Cường độ dòng điện (tiếp theo) - Bài tập Dòng điện. Cường độ dòng điện - Chuyên đề 2 Bài 6. Tín hiệu tương tự và tín hiệu số (tt)</p>	<p>2 1 1</p>	<p>- Vận dụng được biểu thức $I = Snve$ cho dây dẫn có dòng điện, với n là mật độ hạt mang điện, S là tiết diện thẳng của dây, v là tốc độ dịch chuyển của hạt mang điện tích e.</p>
<p>Tuần 29 11/3/2024 đến 16/3/2024</p>	<p>- Bài 17. Điện trở. Định luật Ohm - Chuyên đề 2. Bài 7. Suy giảm tín hiệu</p>	<p>3 1</p>	<p>- Định nghĩa được điện trở, đơn vị đo điện trở và nêu được các nguyên nhân chính gây ra điện trở. - Vẽ phác và thảo luận được về đường đặc trưng $I - U$ của vật dẫn kim loại ở nhiệt độ xác định.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được sơ lược ảnh hưởng của nhiệt độ lên điện trở của đèn sợi đốt, điện trở nhiệt (thermistor). – Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kim loại.
Tuần 30 18/3/2024 đến 23/3/2024	-Bài 18. Nguồn điện -Bài tập Điện trở. Định luật Ohm -Chuyên đề 2. Bài 7. Suy giảm tín hiệu (tt)	2 1 1	<ul style="list-style-type: none"> – Định nghĩa được suất điện động qua năng lượng dịch chuyển một điện tích đơn vị theo vòng kín. – Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn. – So sánh được suất điện động và hiệu điện thế.
Tuần 31 25/3/2024 đến 30/3/2024	-Bài 19. Năng lượng điện. Công suất điện - Chuyên đề 2. Bài 7. Suy giảm tín hiệu (tt)	3 1	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Tính được năng lượng điện và công suất tiêu thụ năng lượng điện của đoạn mạch.
Tuần 32 01/4/2024 đến 06/4/2024	-Bài tập Năng lượng điện. Công suất điện -Bài 20. Thực hành xác định suất điện động và điện trở trong của pin	2 2	Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được suất điện động và điện trở trong của pin hoặc acquy (battery hoặc accumulator) bằng dụng cụ thực hành.
Tuần 33 08/4/2024 đến 13/4/2024	Tổng kết chủ đề 4 Chuyên đề 3. Bài 8. Cảm biến và bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng	2 2	Hệ thống hóa kiến thức chương 4
Tuần 34 15/4/2024 đến	Ôn tập – kiểm tra học kì II	4	Ôn tập theo nội dung tổ Lí

20/4/2024			
Tuần 35 22/4/2024 đến 27/4/2024	Ôn tập – kiểm tra học kì II	4	Ôn tập theo nội dung tổ Lí
Tuần 36 02/5/2024 đến 11/5/2024	Kiểm tra học kì II		
Tuần 37 13/5/2024 đến 18/5/2024	Chuyên đề 3. Bài 8. Cảm biến và bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng (tt) Chuyên đề 3. Bài 9. Thiết bị đầu ra	3 1	
Tuần 38 20/5/2024 đến 25/5/2024	Chuyên đề 3. Bài 9. Thiết bị đầu ra (tt)	4	

2. Chuyên đề lựa chọn

Thời gian	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
Chuyên đề 11.1. Trường hấp dẫn (15 tiết)			
Tuần 2 Tuần 3 Tuần 4 Tuần 5	Bài 1. Định luật vạn vật hấp dẫn	4	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Vận dụng được định luật Newton về hấp dẫn $F = Gm_1m_2/r_2$ cho một số trường hợp chuyển động đơn giản trong trường hấp dẫn.

Tuần 7 Tuần 8	Bài 2. Trường hấp dẫn	3	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được ví dụ chứng tỏ tồn tại lực hấp dẫn của Trái Đất. – 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 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 đặt trong nó.
Tuần 9 Tuần 10 Tuần 11 Tuần 12	Bài 3. Cường độ trường hấp dẫn	4	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được định nghĩa cường độ trường hấp dẫn. – Từ định luật hấp dẫn và định nghĩa cường độ trường hấp dẫn, rút ra được phương trình $g = GM/r^2$ cho trường hợp đơn giản. – Vận dụng được phương trình $g = GM/r^2$ để đánh giá một số hiện tượng đơn giản về trường hấp dẫn. – Nêu được tại mỗi vị trí ở gần bề mặt của Trái Đất, trong một phạm vi độ cao không lớn lắm, g là hằng số.
Tuần 15 Tuần 16	Bài 4. Thế năng hấp dẫn. Thế hấp dẫn	4	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Vận dụng được phương trình $\phi = -GM/r$ trong trường hợp đơn giản. – Giải thích được sơ lược chuyển động của vệ tinh địa tĩnh, rút ra được công thức tính tốc độ vũ trụ cấp 1.
Chuyên đề 11.2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến (10 tiết)			
Tuần 20 Tuần 21 Tuần 22 Tuần 23	Bài 5. Biến điệu	4	<ul style="list-style-type: none"> – 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.

Tuần 26 Tuần 27 Tuần 28	Bài 6. Tín hiệu tương tự và tín hiệu số	3	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
Tuần 29 Tuần 30 Tuần 31	Bài 7. Suy giảm tín hiệu	3	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
Chuyên đề 11.3. Mở đầu điện tử học (10 tiết)			
Tuần 33 Tuần 37	Bài 8. Cảm biến và bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng	5	<ul style="list-style-type: none"> – Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu: <ul style="list-style-type: none"> + Phân loại cảm biến (sensor) theo: nguyên tắc hoạt động, phạm vi sử dụng, hiệu quả kinh tế. + Nguyên tắc hoạt động của: điện trở phụ thuộc ánh sáng (LDR), điện trở nhiệt. + Nguyên tắc hoạt động của sensor sử dụng: điện trở phụ thuộc ánh sáng (LDR), điện trở nhiệt. + Tính chất cơ bản của bộ khuếch đại thuật toán (op-amp) lí tưởng. – Tham quan thực tế (hoặc qua tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được một số ứng dụng. <p>chính của thiết bị cảm biến và nguyên tắc hoạt động của thiết bị cảm biến.</p>
Tuần 37 Tuần 38	Bài 9. Thiết bị đầu ra	5	<ul style="list-style-type: none"> – Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu ba thiết bị đầu ra: <ul style="list-style-type: none"> + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – relays.

			<ul style="list-style-type: none"> + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – LEDs (light-emitting diode). + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – CMs (calibrated meter). + Thiết kế được một số mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra.
--	--	--	---

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 9	YCCĐ trong các bài từ 1 đến 6	Viết (Trắc nghiệm + tự luận)
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	YCCĐ trong các chủ đề từ 1 đến 12	Viết (Trắc nghiệm + tự luận)
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 28	YCCĐ trong các chủ đề 13 đến 16.	Viết (Trắc nghiệm + tự luận)
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 36	YCCĐ trong các chủ đề từ 13 đến 20	Viết (Trắc nghiệm + tự luận)

III. Kế hoạch dạy học (buổi 2)

Tuần	Nội dung luyện tập
HỌC KÌ I (từ ngày 15/08/2023 đến ngày 30/12/2023)	
Chương 1. Dao động	
Tuần 1 15/8/2023 đến 19/8/2023	Mô tả dao động
Tuần 2 21/8/2023 đến 26/8/2023	Bài tập dao động điều hòa và bài 1 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn
Tuần 3 28/8/2023 đến 02/9/2023	Bài tập dao động điều hòa và bài 1 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn
Tuần 4 04/9/2023 đến 09/9/2023	Bài tập năng lượng dao động điều hòa và bài 1 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn

Tuần 5 11/09/2023 đến 16/09/2023	Bài tập năng lượng dao động điều hòa và bài 1 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn
Tuần 6 18/9/2023 đến 23/9/2023	Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng
Tuần 7 25/9/2023 đến 30/9/2023	Bài 2 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn
Tuần 8 02/10/2023 đến 07/10/2023	Bài 2 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn; sóng
Tuần 9 09/10/2023 đến 14/10/2023	Bài 3 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn ; bài tập sóng
Tuần 10 16/10/2023 đến 21/10/2023	Bài 3 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn ; bài tập sóng
Tuần 11 23/10/2023 đến 28/10/2023	Bài 3 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn ; Sóng điện từ
Tuần 12 30/10/2023 đến 04/11/2023	Bài 3 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn ; bài tập giao thoa
Tuần 13 06/11/2023 đến 11/11/2023	Bài tập giao thoa
Tuần 14 13/11/2023 đến 18/11/2023	Bài tập sóng dừng
Tuần 15 20/11/2023 đến 25/11/2023	Bài 4 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn
Tuần 16 27/11/2023 đến 02/12/2023	Bài 4 chuyên đề 1 Trường hấp dẫn
Tuần 17 04/12/2023 đến 09/12/2023	Ôn tập HK1 – kiểm tra học kì I
Tuần 18 11/12/2023 đến 16/12/2023	Ôn tập HK1 – kiểm tra học kì I
Tuần 19 18/12/2023 đến 23/12/2023	

Tuần 20 25/12/2023 đến 30/12/2023	Bài tập Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện Bài 5 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Nghỉ thứ 2 (ngày 01/01/2024)	
HỌC KỲ 2 từ 02/01/2024 đến 25/5/2024	
Tuần 21 02/01/2024 đến 06/01/2024	Bài tập điện trường Bài 5 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 22 08/01/2024 đến 13/01/2024	Bài tập điện trường Bài 5 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 23 15/01/2024 đến 20/01/2024	Bài tập Điện thế và thế năng điện Bài 5 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 24 22/01/2024 đến 27/01/2024	Bài tập Điện thế và thế năng điện
Tuần 25 29/01/2024 đến 03/02/2024	Bài tập tụ điện
NGHỈ TẾT ÂM LỊCH (TỪ 05/02/2024 đến hết 14/02/2024)	
Tuần 26 15/02/2024 đến 24/02/2024	Bài 6 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 27 26/02/2024 đến 02/3/2024	Bài 6 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến Bài tập Dòng điện. Cường độ dòng điện
Tuần 28 04/3/2024 đến 09/3/2024	Bài 6 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến. Bài tập Dòng điện. Cường độ dòng điện

Tuần 29 11/3/2024 đến 16/3/2024	Bài 7 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 30 18/3/2024 đến 23/3/2024	Bài 7 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến Bài tập Điện trở. Định luật Ohm
Tuần 31 25/3/2024 đến 30/3/2024	Bài 7 Chuyên đề 2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 32 01/4/2024 đến 06/4/2024	Bài tập Năng lượng điện. Công suất điện
Tuần 33 08/4/2024 đến 13/4/2024	Bài 8 Chuyên đề 3. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến
Tuần 34 15/4/2024 đến 20/4/2024	Ôn tập – kiểm tra học kì II
Tuần 35 22/4/2024 đến 27/4/2024	Ôn tập – kiểm tra học kì II
Tuần 36 02/5/2024 đến 11/5/2024	
Tuần 37 13/5/2024 đến 18/5/2024	Bài 9 Chuyên đề 3. Cảm biến và bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng
Tuần 38 20/5/2024 đến 25/5/2024	Bài 9 Chuyên đề 3. Cảm biến và bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng

IV. Các nội dung khác (nếu có):

1. Sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn:

- Tổ chức và hướng dẫn học sinh tham gia sinh hoạt câu lạc bộ Vật lí định kì.
- Sinh hoạt chuyên môn của tổ theo định kì hằng tháng theo mô hình nghiên cứu bài học.

2. Hướng dẫn học sinh tham gia Hội trại khoa học kĩ thuật dành cho HS (có kế hoạch chi tiết kèm theo)

TỔ TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thanh Hòa

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 7 năm 2023

HIỆU TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Hoàng Thái Dương