

Sơn Thành, ngày 20 tháng 9 năm 2021

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC**MÔN: VẬT LÝ LỚP 12***Thời lượng: 35 tuần x 2 tiết = 70 tiết/ tuần**Kì I: 18 tuần x 2 = 36 tiết, Kì II: 17 tuần x 2 = 34 tiết*

Tuần	Tiết (PP CT)	Chương	Chủ đề/bài	Mạch nội dung kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Thời lượng (số tiết)	Hình thức dạy học	Ghi chú
1	1	Chương I: Dao động cơ	Dao động điều hòa	I. Dao động cơ II. Phương trình của dao động điều hòa	-Phát biểu định nghĩa dao động điều hòa. - Viết được pttđ đh -Nêu li độ, biên độ, tần số, chu kì, pha, pha ban đầu là gì.	1	Thảo luận nhóm , đàm thoại	<i>I. Dao động cơ (Tự học có hướng dẫn: GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
	2			III. Chu kì, tần số, tần số góc của DĐĐH IV. Vận tốc, gia tốc của DĐ ĐH V. Đồ thị của DĐ ĐH	- Viết được mối liên hệ giữa tần số góc với chu kì, tần số - Viết được pt vận tốc, gia tốc của DĐ ĐH - Đồ thị của DĐ ĐH	1	Thuyết trình, Thảo luận nhóm , đàm thoại	<i>III. 1. Chu kì và tần số V. Đồ thị của DĐ ĐH (Tự học có hướng dẫn: GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>

2	3		VI. Giải bài tập về phương trình dao động, chu kì, tần số, tần số góc	Giải được bài tập DĐ ĐH	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề	
	4		VII. Con lắc lò xo, con lắc đơn VIII. Khảo sát DĐ của con lắc lò xo, con lắc đơn về mặt động lực học	-Viết phương trình động lực học và phương trình dao động điều hoà của con lắc lò xo, con lắc đơn -Viết công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc lò xo, con lắc đơn	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, thuyết trình	<i>Phân thế nào là con lắc đơn trong mục VII hướng dẫn học sinh tự học</i>
3	5		IX. Khảo sát DĐ của con lắc lò xo, con lắc đơn về mặt năng lượng	-Nêu quá trình biến đổi năng lượng trong dao động điều hoà. - Giải những bài toán đơn giản về dao động của con lắc lò xo, con lắc đơn	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, thuyết trình	<i>Phân con lắc đơn trong mục IX chỉ cần khảo sát định tính, Bài tập 6/17 không yêu cầu hs làm</i>
	6		Bài tập về dao động điều hoà, con lắc đơn, con lắc lò xo	Giải được bài tập về con lắc lò xo, con lắc đơn	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, thuyết trình	
4	7		Bài tập về dao động điều hoà, con lắc đơn, con lắc lò xo	Giải được bài tập về con lắc lò xo, con lắc đơn	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn	

							đề	
	8		Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức	I.Dao động tắt dần II. Dao động duy trì III. Dao động cưỡng bức IV. Hiện tượng cộng hưởng	-Nêu dao động riêng, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức là gì. -Nêu các đặc điểm của dao động tắt dần, dao động cưỡng bức, dao động duy trì. -Nêu điều kiện để hiện tượng cộng hưởng - Nêu tầm quan trọng của hiện tượng cộng hưởng trong thực tế đời sống	1	Đặt và giải quyết vấn đề, thuyết trình	<i>Mục I,II tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
5	9		Tổng hợp hai dao động điều hoà cùng phương cùng tần số.	I.Vectơ quay II. Phương pháp giản đồ Fre – nen	-Trình bày nội dung của phương pháp giản đồ Frenen. -Biểu diễn dao động điều hoà bằng vectơ quay. -Nêu cách sử dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để tổng hợp hai dao động điều hoà cùng tần số, cùng phương dao động	1	Đặt và giải quyết vấn đề, thuyết trình, đàm thoại	<i>Mục I tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
	10		Bài tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Giải được bài tập về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức. Tổng hợp hai dao động điều hoà cùng phương cùng tần số.	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	

6	11		Thực hành: Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn	I.Mục đích II. Dụng cụ thí nghiệm III. Tiến hành thí nghiệm III. Viết báo cáo	Nắm được mục đích yêu cầu và tiến hành được thí nghiệm Tiến hành được thí nghiệm Viết được báo cáo thí nghiệm	2	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục I, II tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
	12							
7	13		Sự truyền sóng và giao thoa sóng cơ	I.Sóng cơ II. Các đặc trưng của một sóng hình sin III. Phương trình sóng	-Phát biểu các định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang và nêu được ví dụ về sóng dọc, sóng ngang. -Phát biểu các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng -Phát biểu các định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang và nêu được ví dụ về sóng dọc, sóng ngang. -Phát biểu các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng	2	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Thí nghiệm trong các mục có thể thay thế bằng thí nghiệm ảo</i>
	14							

		Chương II: Sóng cơ và sóng âm		Viết phương trình sóng.			
8	15		IV. Hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước V. Cực đại, cực tiểu VI. Điều kiện giao thoa. Sóng kết hợp	-Mô tả được hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của hai sóng -Giải được các bài toán đơn giản về giao thoa	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	V. <i>Cực đại, cực tiểu: Chỉ cần nêu công thức 8.2; 8.3 và kết luận</i> <i>Mục VI tự học có hướng dẫn</i> <u>Tích hợp BDKH:</u> <i>Tìm hiểu hiện tượng giao thoa giữa các sóng mặt nước trong thực tế như thế nào?</i> <i>Tìm hiểu ảnh hưởng của sóng thần, sóng, dòng chảy xa bờ và các phương án ứng phó với nó</i>
	16	VII. Sự phản xạ của sóng VIII. Sóng dừng	-Mô tả hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây và nêu được điều kiện để có sóng dừng khi đó. -Xác định bước sóng hoặc tốc độ truyền sóng bằng phương pháp sóng dừng -Giải thích sơ lược hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục I tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>	

9	17			I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Giải được bài tập về giao thoa	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	18		Đặc trưng vật lí, sinh lí của âm	I. Âm, nguồn âm II. Những đặc trưng vật lí, sinh lí của âm III. Cao độ IV. Độ to V. Âm sắc	- Nêu sóng âm, âm thanh, hạ âm, siêu âm là gì? -Nêu cường độ âm và mức cường độ âm là gì và đơn vị đo mức cường độ âm. -Nêu các đặc trưng vật lí, sinh lí của âm. -Trình bày sơ lược về âm cơ bản, các họa âm. - -Nêu ví dụ để minh họa cho khái niệm âm sắc -Nêu tác dụng của hộp cộng hưởng âm	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Hướng dẫn học sinh tự học (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS) Tích hợp BDKH: Tìm hiểu cách sử dụng các đặc trưng vật lí, sinh lí của âm để xác định, dự đoán sóng thần, động đất, xác định tàu ngầm, các vật trôi dạt, các đàn cá, độ sâu đáy biển và tìm các phương án giảm thiểu tiếng ồn</i>
10	19		Bài tập ôn tập chương	I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm	Củng cố kiến thức chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn	

				III. Làm bài tập tự luận			đề, đàm thoại	
	20		Kiểm tra giữa kì I	I.Phần trắc nghiệm II. Phần tự luận	Chương I + bài 7,8	1	Kiểm tra đánh giá	
11	21	Chương III: Dòng điện xoay chiều	Đại cương về dòng điện xoay chiều	I.Khái niệm về dòng điện xoay chiều II. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều III. Giá trị hiệu dụng	-Viết biểu thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời -Phát biểu định nghĩa và viết được công thức tính giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện, của điện áp	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Công thức 12.9 chỉ cần nêu và kết luận</i> <i>Bài tập 3, 10 không yêu cầu hs làm</i>
	22			I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Biết cách tính được các giá trị hiệu dụng, cực đại và các bài tập có liên quan	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
12	23		Các mạch điện xoay chiều. Công suất và hệ số	I.Mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở, chỉ có tụ điện, chỉ có cuộn cảm	- Mạch điện xoay chiều có điện trở - Mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện - Mạch điện xoay chiều có cuộn cảm	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Chỉ cần nêu các công thức liên quan và kết luận</i> <i>BT 5, 6 không yêu cầu hs làm</i>

	24	công suất	-Ôn tập kiến thức bài cũ -Làm bài tập trắc nghiệm - Làm bài tập tự luận	Giải được các bài tập về các mạch điện xoay chiều có một phần tử	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
13	25		II.Phương pháp giản đồ Fre – nen III. Mạch có R,L,C mắc nối tiếp	-Vẽ giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp. -Viết các công thức tính cảm kháng, dung kháng và tổng trở của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp và nêu được đơn vị đo các đại lượng này -Viết các hệ thức của định luật Ôm đối với đoạn mạch RLC nối tiếp (đối với giá trị hiệu dụng và độ lệch pha -Nêu những đặc điểm của đoạn mạch RLC nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện -Giải các bài tập đối với đoạn mạch RLC nối tiếp	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Hiện tượng cộng hưởng trong mục III hướng dẫn học sinh tự học (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS</i>
	26		-Ôn tập kiến thức bài cũ -Làm bài tập trắc nghiệm	Giải được bài tập về mạch R,L,C nối tiếp		Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn	

				- Làm bài tập tự luận			đề, đàm thoại	
14	27			IV. Công suất của mạch điện xoay chiều V. Hệ số công suất	-Viết công thức tính công suất điện và công thức tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp -Nêu lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện	2	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục IV chỉ cần đưa ra công thức 15.1 Phần tính hệ số công suất trong mục V tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS</i>
	28			- Ôn tập kiến thức bài cũ -Làm bài tập trắc nghiệm - Làm bài tập tự luận	Giải được bài tập về mạch R,L,C nối tiếp và công suất	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
15	29		Truyền tải điện. Máy biến áp	I. Bài toán về truyền tải điện năng đi xa II. Máy biến áp III. Ứng dụng của máy biến áp	-Giải thích nguyên tắc hoạt động của máy biến áp	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Công thức 16.2 và 16.3 chỉ cần nêu và kết luận Mục III tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS</i>
	30			I. Máy phát điện xoay	-Giải thích nguyên tắc hoạt động của máy phát điện	1	Đặt và giải quyết vấn	<i>Mục II 2, III,IV: tự học có hướng dẫn (</i>

			Máy phát điện xoay chiều.Độ ng cơ không đồng bộ ba pha	chiều một pha II. Máy phát điện xoay chiều ba pha III.Nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ IV. Động cơ không đồng bộ ba pha	xoay chiều -Giải thích nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ ba pha		đề, đàm thoại	<i>GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
16	31		Bài tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Bài tập về truyền tải điện	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	32		Thực hành: Khảo sát mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp	I.Mục đích II. Dụng cụ thí nghiệm III. Tiến hành thí nghiệm	Tiến hành được thí nghiệm để khảo sát đoạn mạch RLC nối tiếp	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục I,II: tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
17	33			IV Viết báo cáo thực hành	Viết được báo cáo thí nghiệm khảo sát đoạn mạch RLC nối tiếp	1	Hoạt động nhóm	

	34		Ôn tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Củng cố kiến thức chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
18	35		Ôn tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Củng cố kiến thức chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	36		Ôn tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Ôn tập chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
19	37		Kiểm tra học kì I	I.Phần trắc nghiệm II. Phần tự luận	Chương I,II,III	1	Kiểm tra tập trung	
	38		Mạch dao động. Điện từ trường	I.Mạch dao động II.Dao động điện từ tự do trong mạch dao động III.Năng lượng điện từ.	Trình bày cấu tạo và nêu được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong hoạt động của mạch dao động LC -Viết công thức tính chu kì dao động riêng của mạch dao động LC -Trình bày cấu tạo và nêu	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục III: tự học có hướng dẫn (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS</i>

				<p>được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong hoạt động của mạch dao động LC</p> <p>-Viết công thức tính chu kỳ dao động riêng của mạch dao động LC</p> <p>- Nêu dao động điện từ là gì</p> <p>-Nêu được năng lượng điện từ của mạch dao động LC là gì</p>			
20	39	Chương IV: Dao động và sóng điện từ	<p>- Tính chu kỳ tần số của mạch dao động.</p> <p>- Bài tập về các phương trình dao động tự do trên mạch dao động.</p>	Bài tập về mạch dao động	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	40		<p>IV.Mối liên hệ giữa điện trường và từ trường</p> <p>V Điện từ trường và thuyết điện từ Mắc – Xoer.</p>	<p>Nêu điện từ trường là gì.</p> <p>Giải được một số bài tập liên quan đến điện từ trường</p>	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục IV.2a và V.2 đọc thêm</i>

21	41		Sóng điện từ. Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến	<p>I.Sóng điện từ II.Sự truyền sóng vô tuyến trong khí quyển. III. Nguyên tắc chung của việc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến. IV. Sơ đồ khối của một máy phát thanh đơn giản. V.Sơ đồ khối của một máy thu thanh đơn giản</p>	<p>-Nêu sóng điện từ là gì -Nêu các tính chất của sóng điện từ -Vẽ sơ đồ khối và nêu được chức năng của từng khối trong sơ đồ khối của máy phát và của máy thu sóng vô tuyến điện đơn giản - Nêu ứng dụng của sóng vô tuyến điện trong thông tin liên lạc</p>	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<p><i>Hướng dẫn học sinh tự học(GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i> Tích hợp BDKH: <i>Tìm hiểu tác dụng của tầng điện li đối với sự thu và phát sóng điện từ.</i> <i>- Tìm hiểu sự ảnh hưởng của sự BDKH toàn cầu tới tầng điện li</i></p>
	42		Bài tập	<p>I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận</p>	Bài tập ôn tập chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
22	43	Chương V. Sóng ánh sáng	Tán sắc ánh sáng, giao thoa ánh sáng. Đo bước sóng ánh	<p>I.Thí nghiệm về sự tán sắc ánh sáng của Niu-Ton. II.Thí nghiệm với ánh sáng</p>	<p>Mô tả được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính Nêu được hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng là gì. Nêu được mỗi ánh sáng</p>	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<p><i>Các Thí nghiệm trong chủ đề có thể thay bằng thí nghiệm ảo Mục IV, V: Hướng dẫn học sinh tự học</i></p>

			sáng bằng phương pháp giao thoa	đơn sắc của Niu-Ton. III.Giải thích hiện tượng tán sắc. IV.Ứng dụng hiện tượng tán sắc	đơn sắc có một bước sóng xác định Nêu được chiết suất của môi trường phụ thuộc vào bước sóng ánh sáng trong chân không			<u>Tích hợp BDKH:</u> <i>Tìm hiểu hiện tượng tán sắc ánh sáng khi qua khí quyển, qua tầng ô zôn</i>
	44			V.Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng VI. Hiện tượng giao thoa ánh sáng VII. Bước sóng ánh sáng và màu sắc	-Trình bày một thí nghiệm về giao thoa ánh sáng. -Nêu vân sáng, vân tối là kết quả của sự giao thoa ánh sáng -Vận dụng công thức $i = \frac{\lambda D}{a}$ để giải bài tập -Nêu điều kiện để xảy ra hiện tượng giao thoa ánh sáng -Nêu hiện tượng giao thoa chứng tỏ ánh sáng có tính chất sóng	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
23	45			VIII.Cơ sở lý thuyết IX.Tiến hành thí nghiệm	Xác định được bước sóng ánh sáng theo phương pháp giao thoa bằng thí nghiệm	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	

	46			X. Viết báo cáo	Viết được báo cáo thí nghiệm	1	Hoạt động nhóm, Hoạt động cá nhân	
24	47		Bài tập	I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Giải được bài tập về giao thoa ánh sáng	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	48			I. Máy quang phổ lăng kính II. Quang phổ phát xạ III. Quang phổ hấp thụ IV. Phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại V. Phát hiện tia X VI. Cách tạo tia X VII. Bài tập	-Nêu quang phổ liên tục, quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của mỗi loại quang phổ này Giải được bài tập về giao thoa ánh sáng	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục I,II,III,IV,V,VI hướng dẫn học sinh tự học(GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
	25			49	Các loại quang phổ và các loại tia	VIII. Bản chất và tính chất chung của tia hồng ngoại, tia tử ngoại IX. Tia hồng ngoại	- Nêu bản chất, các tính chất và công dụng của tia hồng ngoại -Nêu bản chất, các tính chất và công dụng của tia tử ngoại	1

				X.Tia tử ngoại				<i>của tia tử ngoại đối với sinh vật và con người</i> <i>- Tìm hiểu nguyên nhân gây ra thủng tầng ô zôn, tác hại của việc thủng tầng ô zôn từ đó tìm ra các phương án giảm thiểu</i>
	50			X.Bản chất và tính chất tia X XI.Thang sóng điện từ	-Nêu bản chất, các tính chất và công dụng của tia X - Kể tên của các vùng sóng điện từ kế tiếp nhau trong thang sóng điện từ theo bước sóng - Nêu tư tưởng cơ bản của thuyết điện từ ánh sáng	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
26	51		Bài tập+ ôn tập	I.Ôn tập kiến thức cơ bản chương 4+5 II.Bài tập vận dụng: 1.Trắc nghiệm: 2.Tự luận	Nhắc lại kiến thức chương 4+5 Làm bài tập liên quan chương 4+5	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	52			I.Hiện tượng quang điện	-Trình bày thí nghiệm Héc về hiện tượng quang điện	1	Đặt và giải quyết vấn	<i>Các thí nghiệm trong bài có thể thay thế</i>

		Chương VI: Lượng tử ánh sáng	Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng. Hiện tượng quang – phát quang	II. Định luật về giới hạn quang điện III. Thuyết lượng tử ánh sáng IV. Lưỡng tính sóng – hạt của ánh sáng	và nêu được hiện tượng quang điện là gì. -Phát biểu định luật về giới hạn quang điện -Nêu nội dung cơ bản của thuyết lượng tử ánh sáng -Nêu ánh sáng có lưỡng tính sóng-hạt -Vận dụng thuyết lượng tử ánh sáng để giải thích định luật về giới hạn quang điện		đề, đàm thoại	<i>bằng thí nghiệm ảo Mục IV hướng dẫn học sinh tự học(GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS) Tích hợp BDKH: Tìm hiểu cách sử dụng năng lượng Mặt Trời thay thế cho các dạng năng lượng khác làm giảm thiểu sự ô nhiễm môi trường cũng như tiết kiệm năng lượng</i>
27	53		Kiểm giữa kì II	Kiến thức chương IV+V	Chương IV,V	1		
	54	Chương VI: Lượng tử ánh sáng (tt)	Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng. Hiện tượng quang –	V. Chất quang dẫn và hiện tượng quang điện trong VI. Quang điện trở VII. Pin quang điện VIII. Hiện tượng quang-phát quang X. Đặc điểm	Nêu hiện tượng quang điện trong là gì. -Nêu được quang điện trở -Nêu được pin quang điện là gì -Nêu được sự phát quang là gì	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục VI,VII,X hướng dẫn học sinh tự học</i>

			phát quang (tt)	của ánh sáng huỳnh quang				
28	55		Bài tập	I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Bài tập quang điện	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	56		Mẫu nguyên tử Bo	I. Mô hình hành thành nguyên tử II. Các tiên đề của Bo về cấu tạo nguyên tử III. Quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử Hidrô	- Nêu được các tiên đề Bo - Nêu sự tạo thành quang phổ vạch phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hiđrô.	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục I: Hướng dẫn HS tự học (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
29	57		Bài tập	I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Nhắc lại kiến thức liên quan mẫu nguyên tử Bo Làm bài tập liên quan về mẫu nguyên tử Bo	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	58		Sơ lược về Laze	I. Cấu tạo và hoạt động của Laze II. Một vài ứng	- Nêu laze là gì và một số ứng dụng của laze Làm bài tập liên quan về	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục I.2; I.3 đọc thêm Mục II: Hướng dẫn HS tự học (GV đặt một số câu hỏi liên</i>

				dụng của Laze III Làm một số bài tập về mẫu nguyên tử Bo	mẫu nguyên tử Bo			<i>quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
30	59	Chương VII: Hạt nhân nguyên tử	Tính chất và cấu tạo hạt nhân Năng lượng liên kết hạt nhân. Phản ứng hạt nhân	I.Cấu tạo hạt nhân II.Khối lượng hạt nhân	- Cấu tạo hạt nhân - Khối lượng hạt nhân	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục II.2: chỉ cần nêu công thức</i>
	60			III.Lực hạt nhân IV.Năng lượng liên kết hạt nhân	-Nêu lực hạt nhân là gì và các đặc điểm của lực hạt nhân. -Nêu độ hụt khối và năng lượng liên kết của hạt nhân là g	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục III: Hướng dẫn HS tự học (GV đặt một số câu hỏi liên quan nội dung tự học, hướng dẫn học sinh trả lời và kiểm tra câu trả lời của HS)</i>
	31			61	V. Phản ứng hạt nhân	-Nêu phản ứng hạt nhân là gì -Phát biểu các định luật bảo toàn số khối, điện tích, động lượng và năng lượng toàn phần trong phản ứng hạt nhân	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại
	62			Bài tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm	Bài tập về phản ứng hạt nhân	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn

				III. Làm bài tập tự luận			đề, đàm thoại	
32	63		Phóng xạ	I.Hiện tượng phóng xạ	- Nêu hiện tượng phóng xạ là gì.	2	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Mục II.2 chỉ cần nêu công thức 37.6 và kết luận</i>
	64			II.Định luật phóng xạ	- Nêu thành phần và bản chất của các tia phóng xạ.			
				III. Đồng vị phóng xạ nhân tạo	Viết hệ thức của định luật phóng xạ. - Vận dụng hệ thức của định luật phóng xạ để giải một số bài tập đơn giản - Nêu một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ			
33	65		Bài tập	I.Ôn tập kiến thức bài cũ II.Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Bài tập về phóng xạ	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	66			Các phản ứng hạt nhân	I.Cơ chế của phản ứng phân hạch, phản ứng nhiệt hạch	-Nêu phản ứng phân hạch, nhiệt hạch là gì. -Nêu phản ứng dây chuyền là gì và nêu được các điều kiện để phản ứng dây chuyền xảy ra - Nêu được điều kiện để phản ứng kết hợp hạt nhân	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại

				xảy ra				
34	67			II. Năng lượng phân hạch, phản ứng nhiệt hạch III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất	-Nêu những ưu việt của năng lượng phản ứng phân hạch, nhiệt hạch	1	Đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	<i>Phản ứng nhiệt hạch trên Trái Đất : đọc thêm</i>
	68		Ôn tập	I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Củng cố kiến thức chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
35	69		Ôn tập	I. Ôn tập kiến thức bài cũ II. Làm bài tập trắc nghiệm III. Làm bài tập tự luận	Củng cố kiến thức chương	1	Hoạt động nhóm, đặt và giải quyết vấn đề, đàm thoại	
	70		Kiểm tra học kì II	I. Phần trắc nghiệm II. Phần tự luận	Chương IV, V, VI, VII	1	Kiểm tra tập trung	

Nhóm trưởng bộ môn
(ký ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Như Lành

Tổ trưởng bộ môn
(ký ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Sông Nhì

HIỆU TRƯỞNG
(ký, đóng dấu)

