

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



SỔ GIÁO ÁN LÝ THUYẾT

MÔN HỌC: **VẬT LÝ 4**

LỚP: **18T4 – TCD1**

KHÓA: **2018**

HỌ TÊN GV : **TRẦN THỊ ÁNH TUYẾT**

NĂM HỌC: **2020 - 2021**

Tên bài học: ĐẠI CƯƠNG VỀ DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU**Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Định nghĩa dòng điện xoay chiều, cường độ dòng điện hiệu dụng, điện áp hiệu dụng.
- Viết được biểu thức cường độ dòng điện tức thời, công suất tức thời của dòng điện qua R.
- Giải thích được đồ thị của dòng điện tức thời.
- Trình bày được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Các khái niệm về dòng điện một chiều, dòng điện biến thiên và định luật Jun. - Các tính chất của hàm điều hoà (hàm sin hay cosin).	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Khái niệm về dòng điện xoay chiều Dòng điện xoay chiều được hiểu là dòng điện có cường độ là hàm số sin hay cosin của thời gian. $i = I_0 \cos(\omega t + \varphi)$ • Những đại lượng đặc trưng cho dòng điện xoay chiều (cường độ dòng điện, điện áp...): ○ Có giá trị tức thời, cực đại, hiệu dụng; ○ Tần số góc, tần số, chu kỳ. Pha và pha ban đầu.	HS nghiên cứu tài liệu. HS đưa thắc mắc, GV trả lời. GV đặt câu hỏi về bản chất dòng điện trong dây dẫn dòng xoay chiều. HS trả lời. GV hướng dẫn HS cách vẽ đồ thị.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều Tạo ra dòng điện xoay chiều bằng máy phát điện xoay chiều dựa trên cơ sở hiện tượng cảm ứng điện từ. III. Giá trị hiệu dụng Công suất trung bình: $P = \bar{p} = \frac{1}{2} RI_0^2$ Khi tính toán, đo lường... các mạch điện xoay chiều, chủ yếu sử dụng các	HS xem hình mô phỏng về máy phát điện xoay chiều. HS rút kết luận.	- Theo dõi, ghi chép.	10'

	giá trị hiệu dụng. $\text{Giá trị hiệu dụng} = \frac{Giatri\text{cucdai}}{\sqrt{2}}$ $I = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$ $U = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$	HS nghiên cứu tài liệu. GV đưa 2 số liệu, hỏi giá trị nào là cực đại, giá trị nào là hiệu dụng.	- Theo dõi, ghi chép.	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> - Những đại lượng đặc trưng cho dòng điện xoay chiều (cường độ dòng điện, điện áp...): - Có giá trị tức thời, cực đại, hiệu dụng; - Tần số góc, tần số, chu kỳ. - Pha và pha ban đầu. - Khi tính toán, đo lường... các mạch điện xoay chiều, chủ yếu sử dụng các giá trị hiệu dụng. - Tạo ra dòng điện xoay chiều bằng máy phát điện xoay chiều dựa trên cơ sở hiện tượng cảm ứng điện từ.	- Nhắc lại phương pháp đo và tính Có giá trị tức thời, cực đại, hiệu dụng;	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà Các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 02

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các bài tập đơn giản mạch xoay chiều.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Đồng điện xoay chiều là gì? Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều? Ý nghĩa của giá trị hiệu dụng?	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Vấn tắt lý thuyết Các công thức toán liên quan	GV trình bày HS vẽ 1 đồ thị của dòng điện	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	Bài tập 3,4,5,6/66 Bài tập 7,8,9,10/66	HS chọn câu đúng, giải thích lý do chọn. GV chỉnh sửa	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Chú ý nhấn mạnh các điểm sau: Các công thức tính f , I , I_0	- Nhắc lại phương pháp đo và tính Có giá trị tức thời, cực đại, hiệu dụng;	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 03

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

CÁC MẠCH ĐIỆN XOAY CHIỀU

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Phát biểu định luật Ôm đối với đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có R, chỉ có C, chỉ có L.
- Mô tả được tác dụng của tụ điện và của cuộn cảm thuần trong đoạn mạch xoay chiều.
- Viết được công thức tính cảm kháng, dung kháng.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Dòng điện xoay chiều là gì? Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều? Ý nghĩa của giá trị hiệu dụng?	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Mạch điện xoay chiều chỉ có R $i = I\sqrt{2} \cos \omega t$ $u = U\sqrt{2} \cos \omega t$ $I = \frac{U}{R}$ Cường độ dòng điện tức thời cùng pha với điện áp tức thời 2 đầu mạch.	HS nghiên cứu tài liệu và ghi nhận. GV giải đáp thắc mắc. .	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện $i = I\sqrt{2} \cos \omega t$ $u = U\sqrt{2} \cos(\omega t - \frac{\pi}{2})$ $Z_C = \frac{1}{\omega C}$ $I = \frac{U}{Z_C}$ Cường độ dòng điện tức thời sớm pha $\frac{\pi}{2}$ với điện áp tức thời 2 đầu mạch.	HS nghiên cứu tài liệu và ghi nhận. GV giải đáp thắc mắc. GV hướng dẫn HS cách nhớ việc i sớm pha hơn u: dòng điện phải tăng trước để đến khi tích đủ điện tích vào tụ thì u mới đạt cực trị.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	III. Mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn thuần cảm $i = I\sqrt{2} \cos \omega t$ $u = U\sqrt{2} \cos(\omega t + \frac{\pi}{2})$ $Z_L = \omega L$ $I = \frac{U}{Z_L}$ Cường độ dòng điện tức thời trễ pha $\frac{\pi}{2}$ với điện áp tức thời 2 đầu mạch.	HS nghiên cứu tài liệu và ghi nhận. GV giải đáp thắc mắc. GV hướng dẫn HS cách nhớ việc i trễ pha hơn u: do có dòng tự cảm ngược nên dòng điện không tăng nhanh được, trễ hơn điện áp đặt vào 2 đầu cuộn. GV cho một số pha của i và u và yêu cầu HS xác định mạch nào thuần cảm, thuần dung, thuần trở?		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Với cường độ dòng điện: $i = I\sqrt{2} \cos \omega t$ Mạch chỉ có một tụ điện: $u =$	- Nhắc lại phương pháp đo và tính $Z_C = \frac{1}{\omega C}$	- Ghi chép.	5'

	$U\sqrt{2}\cos(\omega t - \frac{\pi}{2}) \quad Z_C = \frac{1}{\omega C}$ $I = \frac{U}{Z_C}$ Mạch chỉ có một cuộn cảm thuần: $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \frac{\pi}{2}) \quad Z_L = \omega L$ $I = \frac{U}{Z_L}$	$Z_L = \omega L \quad I = \frac{U}{Z_L}$		
4	Hướng dẫn tự học	Làm BT trong giáo trình		2'
Nguồn tài liệu tham khảo		Internet		

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 04

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các bài tập đơn giản mạch RLC.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Tính chất dòng điện trong các mạch thuần trở, thuần cảm, thuần dung?	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Vấn tắt lý thuyết Các công thức toán liên quan	GV trình bày	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	Bài tập 3,4,5,6/74 Bài tập 7,8,9/74	HS giải. GV chỉnh sửa.	- Theo dõi, ghi chép.	10'

3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài Chú ý nhấn mạnh các điểm sau: Ghi nhớ việc trễ pha, sớm pha, công thức tính dung kháng, cảm kháng.	- Nhắc lại phương pháp đo và tính $Z_C = \frac{1}{\omega C}$ $Z_L = \omega L$ I = $\frac{U}{Z_L}$	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 05

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

MẠCH CÓ R,L,C MẮC NỐI TIẾP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được những tính chất chung của mạch xoay chiều nối tiếp, những đặc điểm cơ bản của phương pháp giản đồ Fre-nen.
- Viết được công thức tính tổng trở, công thức định luật Ohm cho đoạn mạch R-L-C nối tiếp. công thức tính độ lệch pha.
- Mô tả được hiện tượng cộng hưởng điện trong đoạn mạch.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

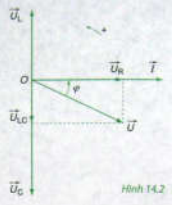
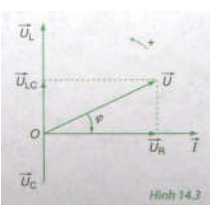
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập Cách công thức tính cảm kháng, dung kháng?	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

2	<u>Giảng bài mới</u> I. Phương pháp giản đồ Fre-nen 1. Định luật về điện áp tức thời Trong mạch xoay chiều gồm nhiều đoạn mạch mắc nối tiếp thì điện áp tức thời giữa hai đầu của mạch bằng tổng đại số các điện áp tức thời giữa hai đầu của từng đoạn mạch ấy 2. Phương pháp giản đồ Fre-nen  	HS tự nghiên cứu tài liệu. HS nhắc lại sự lệch pha giữa u và i của từng đoạn mạch chỉ có R, L, hay C. HS nghiên cứu PP giản đồ Fre-nen, cách cộng các vector.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Mạch có R,L,C nối tiếp 1. ĐL Ohm cho đoạn mạch có R,L,C mắc nối tiếp. Tổng trở - Tổng trở của mạch R L C nối tiếp: $Z = \sqrt{R^2 + (Z_L - Z_C)^2}$ - ĐL Ohm cho đoạn mạch xoay chiều có R, L,C mắc nối tiếp: $I = \frac{U}{Z}$ 2. Độ lệch pha giữa điện áp và cường độ dòng điện Công thức tính góc lệch pha φ giữa điện áp và dòng điện: $\tan\varphi = \frac{Z_L - Z_C}{R}$ - Nếu $Z_L > Z_C$: Điện áp u sớm pha so với dòng điện i. - Nếu $Z_L < Z_C$: Điện áp u trễ pha so với dòng điện i. 3. Cộng hưởng điện Xây ra khi $Z_L = Z_C$ hay $\omega^2 LC = 1$. Khi đó I sẽ lớn nhất: $I = \frac{U}{R}$	HS tự nghiên cứu tài liệu. HS giải các Bt đơn giản do GV ra đề. HS chứng minh công thức tính góc lệch pha. HS nhắc lại về hiện tượng cộng hưởng	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> - Tổng trở của mạch R L C nối tiếp: $Z = \sqrt{R^2 + (Z_L - Z_C)^2}$ - ĐL Ohm cho đoạn mạch xoay chiều có R, L,C mắc nối tiếp: $I = \frac{U}{Z}$ - Công thức tính góc lệch pha φ giữa điện áp và dòng điện: $\tan\varphi = \frac{Z_L - Z_C}{R}$ - Nếu $Z_L > Z_C$: Điện áp u sớm pha	Nhắc lại phương pháp đo và tính $Z = \sqrt{R^2 + (Z_L - Z_C)^2}$, $I = \frac{U}{Z}$; $\tan\varphi = \frac{Z_L - Z_C}{R}$	- Ghi chép.	5'

	so với dòng điện i. o Nếu $Z_L < Z_C$: Điện áp u trễ pha so với dòng điện i. – Cộng hưởng điện xảy ra khi $Z_L < Z_C$ hay $\omega^2 LC = 1$. mKhi đó I sẽ lớn nhất: $I = \frac{U}{R}$			
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà tự làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.	2'	

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 06

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP + KT 15'

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các BT đơn giản mạch RLC và thực hiện tốt bài kiểm tra.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập Các công thức tính tổng trở, góc lệch pha trong mạch R,L,C nối tiếp. Công thức tính trong trường hợp cộng hưởng điện.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

2	<u>Giảng bài mới</u> Bài tập đơn giản dạng ghép số	GV cho bài đơn giản GV hướng dẫn cách trình bày bài đúng	4 HS giải 4 bài cùng lúc, - Theo dõi, ghi chép.	10'
	Bài tập đơn giản dạng ghép số, có đôi đơn vị Kiểm tra 15	GV hướng dẫn phương pháp đổi đơn vị	- Theo dõi, ghi chép. HS giải BT . HS thực hiện bài kiểm tra	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Các công thức tính.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà tự làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 07

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

CÔNG SUẤT TIÊU THỤ CỦA MẠCH ĐIỆN XOAY CHIỀU HỆ SỐ CÔNG SUẤT

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được khái niệm công suất trung bình, định nghĩa và ý nghĩa của hệ số công suất.
- Viết được công thức của hệ số công suất trong mạch RLC nối tiếp.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Các công thức tính tổng trở, góc lệch pha trong mạch R,L,C nối tiếp. Công thức tính trong trường hợp cộng hưởng điện.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

2	<u>Giảng bài mới</u> I. Công suất của mạch điện xoay chiều 1. Biểu thức tính công suất: $P = U.I.\cos\varphi$ (φ là góc lệch pha giữa i so với u) 2. Điện năng tiêu thụ của mạch điện trong thời gian t: $W = P.t$	GV ra các bài toán đơn giản	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu. HS tính công suất theo một số liệu đơn giản của GV đưa	10'
	II. Hệ số công suất 1. Biểu thức của hệ số công suất 2. Tầm quan trọng của hệ số công suất trong quá trình cung cấp và sử dụng điện năng Công suất tiêu thụ: $P = U.I.\cos\varphi$ $\Rightarrow$ Dòng truyền tải: $I = P/U.\cos\varphi$ Công suất hao phí trên dây tải điện có điện trở r: $P_{hp} = rI^2 = r \frac{P^2}{U^2 \cos^2 \varphi}$ $\Rightarrow$ cần nâng cao hệ số công suất $\cos\varphi$ để giảm hao phí trên đường dây truyền tải. 3. Tính hệ số công suất $\cos\varphi$ $\cos\varphi = \frac{U_R}{U} \quad \text{hay} \quad \cos\varphi = \frac{R}{Z}$ $P = UI\cos\varphi = RI^2$	GV ra các bài toán đơn giản HS giải 1 Bt tập nhỏ do GV ra đề.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Công suất tiêu thụ trung bình trong đoạn mạch xoay chiều: $P = UI.\cos\varphi$ – Trường hợp mạch R_L_C nối tiếp: $\cos\varphi = \frac{R}{Z}$	- Nhắc lại phương pháp tính : $P = UI.\cos\varphi$ $\cos\varphi = \frac{R}{Z}$	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà tự làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		Internet		

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các BT đơn giản, tự tạo được 1 đề bài.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Công thức tính công suất, hệ số công suất. – Ý nghĩa việc nâng cao hệ số công suất.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Tóm tắt lý thuyết	GV vấn tắt lại các công thức lên bảng	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	Bài tập đơn giản Bài tập HS tự tạo:	GV cho bài đơn giản „Hãy cho 1 ví dụ tính toán phải sử dụng công thức của lý thuyết để tính“	- Theo dõi, ghi chép. HS giải, GV hướng dẫn cách trình bày bài đúng	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Cách tạo ra đề bài.	Tự tạo ra các bài toán.	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà tự làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Tên bài học:

TRUYỀN TẢI ĐIỆN NĂNG. MÁY BIẾN ÁP**Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Viết được công thức tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện, hệ thức điện áp hiệu dụng, hệ thức cường độ dòng điện hiệu dụng.
- Trình bày được nguyên tắc làm việc của máy biến áp.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

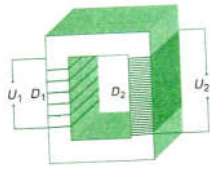
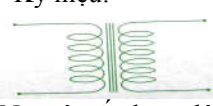
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

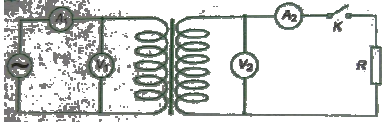
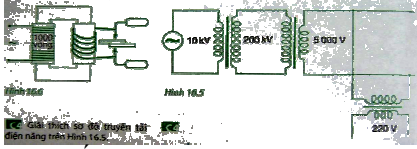
I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Công thức tính công suất, hệ số công suất. Ý nghĩa việc nâng cao hệ số công suất.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Bài toán truyền tải điện năng đi xa Công suất phát từ nguồn: $P_{phát} = U_{phát}.I$ Hao phí trên dây dẫn r: $P_{hp} = rI^2 = r \frac{P_{phat}^2}{U_{phat}^2}$ $\Rightarrow$ để giảm hao phí nhưng bảo toàn công suất phát cần nâng cao $U_{phát}$ khi cần truyền tải điện đi khá xa	HS tự nghiên cứu tài liệu. GV trình chiếu đoạn phim về hệ thống truyền tải điện quốc gia.	HS tự nghiên cứu tài liệu. - Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Máy biến áp Là thiết bị có khả năng biến đổi điện áp xoay chiều. Cấu tạo: - Cuộn sơ cấp. - Cuộn thứ cấp. - Lõi sắt từ ghép từ những lá sắt mỏng  Ký hiệu:  Nguyên tắc hoạt động 2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp	- Hướng dẫn giải bằng hình ảnh. GV ra đề bài toán	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu. HS quan sát một máy biến áp nhỏ. HS trả lời câu hỏi về cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy biến áp. HS giải bài toán đơn giản do GV ra đề.	10'

	 $\frac{N_1}{N_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{I_2}{I_1}$ III. Ứng dụng của máy biến áp 1. Truyền tải điện năng  2. Nấu chảy kim loại, hàn điện	GV cho HS xem ảnh về hàn điện và nấu kim loại.		
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài Trường hợp lý tưởng, hiệu suất 100% thì ta có: $\frac{N_1}{N_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{I_2}{I_1}$	Nhắc lại các công thức	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà tự làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 10

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các bài tập đơn giản.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	

1	<u>Dẫn nhập</u> Công thức tính trong máy biến áp?	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Văn tắt lý thuyết	GV trình bày công thức.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	Bài tập 2,3 /91 Bài tập 4,5,6/91	GV chỉnh sửa	- HS chọn câu đúng, giải thích lý do chọn.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Công thức tính U,I,N trong máy biến áp.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 11

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

MÁY PHÁT ĐIỆN XOAY CHIỀU

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng trình bày được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều 1 pha và 3 pha.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

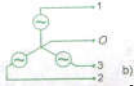
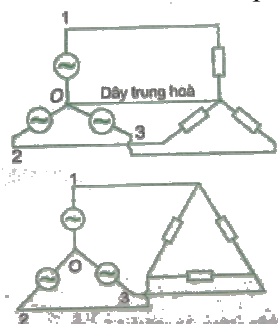
I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Câu tạo và nguyên tắc hoạt động của	- Trình chiếu các câu hỏi	- Trả lời các câu hỏi.	15'

	máy biến áp?	kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.		
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Máy phát điện xoay chiều 1 pha + Phần cảm: tạo từ thông biến thiên bằng p nam châm quay. Gọi là rôto.  + Phần ứng: gồm các cuộn dây cố định trên 1 vòng tròn. Gọi là Stato.  Khi rôto quay với tốc độ n vòng/giây, từ thông qua mỗi cuộn dây biến thiên tuần hoàn với tần số: $f = pn$ → làm xuất hiện suất điện động xoay chiều hình sin cùng tần số f. Các cuộn dây có suất điện động cùng chiều được nối với nhau để cộng được với nhau	- Hướng dẫn bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép. HS nghiên cứu từ mô hình và Giáo trình về trả lời.	10'
	II. Máy phát điện xoay chiều 3 pha 1. Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động Máy phát điện xoay chiều 3 pha gồm: – 3 cuộn dây hình trụ cố định trên 1 đường tròn tại 3 vị trí đối xứng (lệch nhau 120^0). – 1 nam châm NS có thể quay quanh trục O với tốc độ góc ω không đổi. * Khi quay, nam châm tạo ra từ trường quay, sinh ra hệ 3 suất điện động trong 3 cuộn dây, lệch pha nhau 120^0.   2. Cách mắc mạch 3 pha  $U_{\text{dây}} = \sqrt{3} U_{\text{pha}}$	- Cho HS nghiên cứu mô hình máy phát điện xoay chiều 1 pha → Máy phát điện xoay chiều hoạt động dựa vào nguyên tắc nào? - Y/c HS nghiên cứu Giáo trình và mô hình để tìm hiểu cấu tạo của máy phát điện xoay chiều 3 pha.	- HS nghiên cứu Giáo trình và ghi nhận về máy phát điện xoay chiều 3 pha. Một HS trình bày cấu tạo máy.	10'

	3. Dòng 3 pha 3 dòng điện từ máy phát 3 pha là 3 dòng điện xoay chiều lệch pha nhau 120^0 4. Nhưng ưu việt của dòng 3 pha a. Tiết kiệm dây dẫn trong truyền tải đi xa so với 1 pha. b. Cung cấp điện cho các động cơ 3 pha có công suất lớn hơn so với 1 pha.			
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phát điện xoay chiều 1 pha. – Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phát điện xoay chiều 3 pha. – Cách mắc mạch 3 pha.	- Nhắc lại các nguyên lí hoạt động.	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 12

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ 3 PHA

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng trình bày được khái niệm từ trường quay, cách tạo ra từ trường quay, nguyên tắc hoạt động của động cơ 3 pha.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

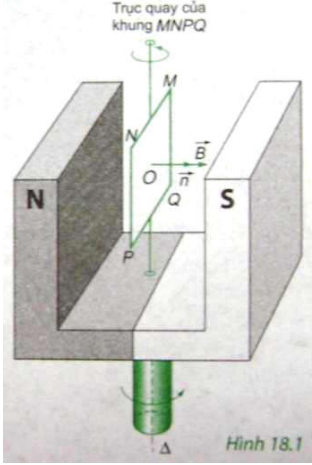
I. Ổn định lớp học:

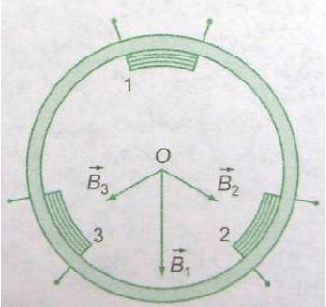
Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập – Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phát điện xoay chiều 1 pha.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của	- Trả lời các câu hỏi.	15'

	- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy phát điện xoay chiều 3 pha. - Cách mắc mạch 3 pha.	học sinh. - Dẫn nhập bài mới.		
2	Giảng bài mới I. Nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ  Nam châm quay → từ thông qua cuộn dây biến thiên → xuất hiện dòng điện cảm ứng trong khung dây → dòng này đặt trong từ trường nên chịu tác dụng của lực từ làm quay khung. Dòng cảm ứng có chiều chống lại sự biến thiên từ thông nên chiều của nó sao cho lực từ kéo khung dây quay theo nam châm ngoài “đuôi theo” từ trường. Tuy nhiên tốc độ góc của khung luôn nhỏ hơn nên gọi là động cơ không đồng bộ.	- Hướng dẫn giải bằng hình ảnh. - Y/c HS nghiên cứu Giáo trình và mô hình để tìm hiểu nguyên tắc chung của động cơ điện xoay chiều.	- Theo dõi, ghi chép. - HS tự nghiên cứu tài liệu. - HS trình bày nguyên tắc hđ của động cơ không đồng bộ.	10'
	II. Động cơ không đồng bộ 3 pha 1. Rôto: là khung dây dẫn có thể quay dưới tác dụng của từ trường  quay. 2. Stator: gồm 3 cuộn dây đặt lệch nhau 120° tạo từ trường quay bằng tính chất lệch pha của 3 dòng 3 pha lệch nhau 120°	- Hướng dẫn giải bằng hình ảnh. - Y/c HS nghiên cứu Giáo trình và nêu cấu tạo của động cơ không đồng bộ.	- Theo dõi, ghi chép. - HS nghiên cứu Giáo trình và thảo luận để trình bày hai bộ phận chính là rôto và stato.	10'

				
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – Nguyên tắc hoạt động và cấu tạo của động cơ 3 pha.	- Nhắc lại nguyên tắc hoạt động.	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **13**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dòng điện xoay chiều.**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

KIỂM TRA 1 TIẾT

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng xác định được mức độ hấp thu kiến thức phần điện.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u>	.		15'

2	<u>Giảng bài mới</u> Đề bài Câu 1 (3 điểm) Nêu ý nghĩa của Dung kháng, Cảm kháng, và việc nâng cao hệ số công suất trong truyền tải điện. Câu 2 (2 điểm) Nêu cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy biến áp. Câu 3 (3 điểm) Mạch RLC nối tiếp có $R = 10\Omega$, $L = \frac{1}{3\pi} \text{ H}$, $C = \frac{1}{3\pi} \text{ F}$ được lắp vào nguồn có hiệu điện thế 69V tần số 60Hz thì cường độ dòng điện đo được là bao nhiêu? Câu 4 (2 điểm) Máy biến áp có tỉ số biến áp 2:1, số vòng dây cuộn thứ cấp là 5000 vòng, hiệu điện thế đo được ở cuộn sơ cấp là 25kV. Hỏi số vòng dây quấn ở cuộn sơ cấp, hiệu điện thế đặt vào cuộn sơ cấp?	GV ra đề	HS giải.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>			5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Đọc trước các bài trong chương kế tiếp.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 14

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dao động và sóng điện từ**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

MẠCH DAO ĐỘNG

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Nhận diện được mạch dao động.
- Trình bày được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong mạch dao động.
- Viết được biểu thức của điện tích, cường độ dòng điện.
- Giải được bài tập cơ bản.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

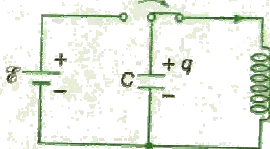
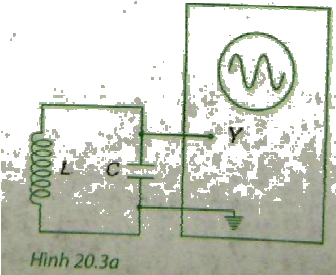
I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học	Thời
----	----------	-------------------	------

		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	gian
1	<u>Dẫn nhập</u>			15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Mạch dao động Gồm một tụ điện mắc nối tiếp một cuộn cảm. Mạch dao động lý tưởng có điện trở bằng không  Hình 20.1  Hình 20.2  Hình 20.3a	- Hướng dẫn giải bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu.	10'
	II. Dao động điện từ tự do trong mạch dao động * Điện tích của một bản tụ điện và cường độ dòng điện trong mạch biến thiên điều hòa theo thời gian * Sự biến thiên điều hòa của cường độ điện trường và cảm ứng từ trong mạch dao động gọi là dao động điện từ tự do trong mạch. * Chu kỳ dao động riêng của mạch: $T = 2\pi\sqrt{LC}$ III. Năng lượng điện từ Tổng năng lượng điện trường trong tụ điện và năng lượng từ trường trong cuộn cảm của mạch dao động gọi là năng lượng điện từ.	Gv ra đề 1 bài toán đơn giản	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> - Cấu tạo mạch dao động. - Định nghĩa dao động điện từ. - Công thức tính chu kỳ dao động riêng của mạch.	- Nhắc lại phương pháp tính T, f	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

--	--	--	--

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **15**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dao động và sóng điện từ**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

ĐIỆN TỪ TRƯỜNG

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Định nghĩa được khái niệm điện từ trường.
- Mô tả được mối quan hệ giữa cảm ứng từ biến thiên với điện trường xoáy và giữa điện trường biến thiên với từ trường.
- Trình bày được hai tiên đề của Maxwell.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

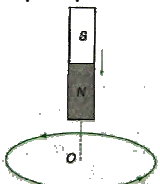
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

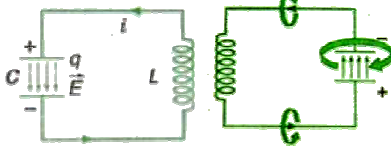
I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Cấu tạo mạch dao động. – Định nghĩa dao động điện từ. – Công thức tính chu kỳ dao động riêng của mạch.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Mối quan hệ giữa điện trường và từ trường 1. Từ trường biến thiên và điện trường xoáy Nếu tại 1 nơi có 1 từ trường biến thiên theo thời gian thì tại đó xuất hiện một điện trường xoáy.  2. Điện trường biến thiên và từ trường	GV dùng hình ảnh giải thích thêm.	- Theo dõi, ghi chép.	10'

	Nếu tại một nơi có điện trường biến thiên theo thời gian thì tại nơi đó xuất hiện một từ trường. Trường xoáy là trường có đường sức khép kín.			
	II. Điện từ trường và thuyết điện từ của Maxwell 1. Điện từ trường Điện từ trường là trường có 2 thành phần biến thiên theo thời gian, liên quan mật thiết với nhau là điện trường biến thiên và trường biến thiên. 2. Thuyết điện từ Maxwell	GV dùng hình ảnh 2 mặt của 1 cuốn sách để giải thích về 2 thành phần của điện từ trường.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài - Quan hệ giữa điện trường biến thiên và từ trường biến thiên. - Định nghĩa điện từ trường.	- Nhắc lại các công thức	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 16

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dao động và sóng điện từ**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

SÓNG ĐIỆN TỪ

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Định nghĩa được sóng điện từ.
- Nêu được các đặc điểm của sóng điện từ, đặc điểm của sự truyền sóng vô tuyến trong khí quyển.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập - Quan hệ giữa điện trường biến thiên	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

	và từ trường biến thiên. – Định nghĩa điện từ trường.	- Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.		
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Sóng điện từ 1. Định nghĩa Là điện từ trường lan truyền trong không gian 2. Đặc điểm a/ Lan truyền trong chân không với $v = c = 3.10^8$ m/s b/ Là sóng ngang. c/ Điện trường và từ trường tại 1 điểm luôn đồng pha d/ Gặp mặt phân cách 2 môi trường thì bị phản xạ và khúc xạ. e/ Mang năng lượng. f/ Những sóng từ vài mét đến km dùng chủ yếu trong thông tin liên lạc, gọi là sóng vô tuyến.	GV dùng hình ảnh giải thích thêm	- Theo dõi, ghi chép. HS quan sát hình ảnh mô phỏng sóng điện từ.	10'
	II. Sự truyền sóng điện từ trong khí quyển 1. Các vùng sóng ngắn ít bị hấp thụ 2. Sự phản xạ của sóng ngắn trên tầng điện li	GV dùng hình ảnh giải thích thêm	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> - Đọc thêm bài những nghiên cứu thực nghiệm đầu tiên về sóng điện từ		- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 17

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dao động và sóng điện từ**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các BT đơn giản về mạch dao động

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	

1	<u>Dẫn nhập</u> – Định nghĩa, tính chất sóng điện từ.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Ôn các công thức lý thuyết	Gv đưa ra 6 bài tập	- Theo dõi, ghi chép. HS nhắc lại các công thức tính toán mạch RLC và mạch dao động	10'
	Bài tập cơ bản RLC	GV chỉnh sửa	- Theo dõi, ghi chép. 6 HS giải cùng lúc các BT trong giấy bài tập Gv đưa.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Cách ra đề các bài toán đơn giản.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị HuyềnNga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 18

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Dao động và sóng điện từ**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học: **NGUYÊN TẮC THÔNG TIN LÊN LẠC BẰNG SÓNG VÔ TUYẾN**

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được nguyên tắc cơ bản của thông tin vô tuyến.
- Vẽ được sơ đồ khối của máy phát, máy thu vô tuyến.
- Mô tả được chức năng từng khối trong sơ đồ.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

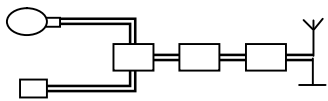
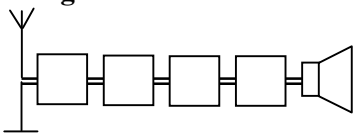
I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Định nghĩa, tính chất sóng điện từ.	- Trình chiếu các câu hỏi	- Trả lời các câu hỏi.	15'

		kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.		
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Nguyên tắc chung của việc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến	GV giải thích rõ hơn về cách điều biên (AM)	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Sơ đồ khối của một máy phát thanh vô tuyến đơn giản 	GV giải thích sơ lược nhiệm vụ từng phần trong sơ đồ khối	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	III. Sơ đồ khối của một máy thu thanh đơn giản 			
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Nguyên tắc chung về thu phát sóng vô tuyến		- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 19

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

TÁN SẮC ÁNH SÁNG

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Mô tả được hai thí nghiệm của Newton về tán sắc ánh sáng.
- Giải thích được hiện tượng tán sắc ánh sáng.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Nguyên tắc phát và thu sóng vô tuyến.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

		- Dẫn nhập bài mới.		
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Thí nghiệm về sự tán sắc ánh sáng của Newton 	- Hướng dẫn bằng hình ảnh. .	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu. HS quan sát hiện tượng qua lăng kính thực.	10'
	II. Thí nghiệm với ánh sáng đơn sắc của Newton  Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng có một màu nhất định và không bị tán sắc khi truyền qua lăng kính. III. Giải thích hiện tượng tán sắc Sự tán sắc là sự phân tách một chùm ánh sáng phức tạp thành các chùm sáng đơn sắc Ánh sáng trắng là hỗn hợp của nhiều ánh sáng đơn sắc có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.	- Hướng dẫn bằng hình ảnh. Chiết suất của các chất trong suốt biến thiên theo màu sắc của ánh sáng và tăng dần từ màu đỏ đến màu tím.	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu. HS quan sát thí nghiệm.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Hiện tượng tán sắc ánh sáng, ánh sáng đơn sắc.	- Nhắc lại các hiện tượng.	- G HS tự nghiên cứu tài liệu. ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		Internet		

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 20

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các BT đơn giản trong giáo trình.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Trình bày thí nghiệm tán sắc ánh sáng và TN về ánh sáng đơn sắc.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

		- Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.		
2	<u>Giảng bài mới</u> Bài tập trắc nghiệm 4/125	GV đọc đề và yêu cầu HS trả lời. GV chỉnh sửa.	- Theo dõi, ghi chép. HS trả lời và giải thích lựa chọn.	10'
	Bài tập 5,6/125	GV ra đề	- Theo dõi, ghi chép. HS giải nhanh 1 bài tập	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Cách ra đề các bài toán đơn giản.	- Nhắc lại phương pháp tính.	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **21**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

GIAO THOA ÁNH SÁNG

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Mô tả được thí nghiệm nhiễu xạ và giao thoa Young.
- Viết được công thức tính vị trí vân sáng, vân tối và khoảng vân.
- Nêu được điều kiện giao thoa ánh sáng.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

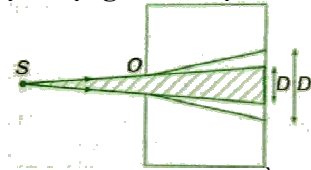
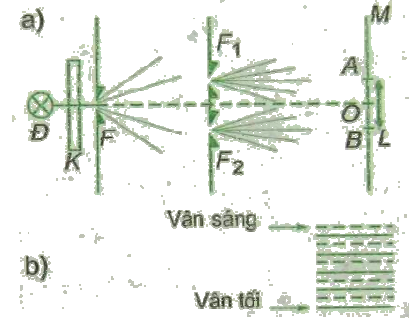
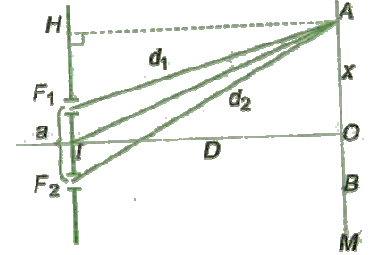
I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Lấy tờ giấy cắt sẵn 2 khe hẹp nhỏ và đưa sát mắt SV, hướng về phía ánh sáng đèn và yêu cầu đếm bao nhiêu khe hẹp? -> tuy thấy nhiều vạch nhưng chỉ tạo bởi 2 khe.	- Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

2	<u>Giảng bài mới</u> I. Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng  Là hiện tượng ánh sáng truyền sai lệch so với phương truyền thẳng khi ánh sáng gặp vật cản.	- Hướng dẫn bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Hiện tượng giao thoa ánh sáng 1. Thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng  2. Vị trí các vân sáng  Vân sáng: $x_k = k \frac{\lambda D}{a}$; vân tối: $x_k = (k' + \frac{1}{2}) \frac{\lambda D}{a}$ 3. Khoảng vân: $i = \frac{\lambda D}{a}$ 4. Ứng dụng đo bước sóng ánh sáng $\lambda = \frac{ia}{D}$ III. Bước sóng ánh sáng và màu sắc 1. Mỗi ánh sáng đơn sắc có một bước sóng trong chân không xác định. 2. Các ánh sáng có bước sóng từ 380nm đến 760nm mới gây cảm giác sáng. Đó là ánh sáng nhìn thấy được. 3. Ánh sáng từ mặt trời là hỗn hợp vô số ánh sáng đơn sắc biến thiên liên tục từ 0 đến ∞. 4. Bảng danh sánh màu ứng với bước sóng: 5. Điều kiện về nguồn kết hợp trong hiện tượng giao thoa ánh sáng: – 2 nguồn phải phát 2 ánh sáng có cùng bước sóng. – Hiệu số pha dao động của 3 nguồn phải không đổi theo thời gian.	- Hướng dẫn bằng hình ảnh. HS đo 1 khoảng vân trên thí nghiệm, Điều chỉnh các thông số D và a, quan sát và nhận xét sự biến đổi của i. HS tính bước sóng của bài TN. GV nhắc HS chú ý về mục 3 và 5.	- Theo dõi, ghi chép.	10'

3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Hiện tượng nhiễu xạ, giao thoa ánh sáng. – Công thức tính khoảng vân. – Điều kiện giao thoa.	- Nhắc lại các công thức tính.	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **22**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các BT đơn giản về giao thoa as.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Hiện tượng nhiễu xạ, giao thoa ánh sáng. – Công thức tính khoảng vân. – Điều kiện giao thoa.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giải bài mới</u> Bài tập trắc nghiệm 6,7/133	GV chỉnh sửa.	- Theo dõi, ghi chép. HS trả lời và giải thích lựa chọn.	10'

	Bài tập 8,9,10/133	GV chỉnh sửa	- Theo dõi, ghi chép. HS trả lời và giải thích lựa chọn.	10'
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – Cách ra đề các bài toán đơn giản.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 23

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

CÁC LOẠI QUANG PHỔ

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Mô tả cấu tạo và công dụng máy quang phổ lăng kính.
- Phân biệt được các loại quang phổ liên tục, quang phổ vạch.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

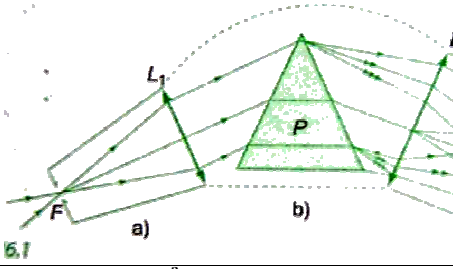
I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Hiện tượng nhiễu xạ, giao thoa ánh sáng. – Công thức tính khoảng vân. – Điều kiện giao thoa.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Máy quang phổ lăng kính 1. Ống chuẩn trực 2. Hệ tán sắc 3. Buồng tối	- Hướng dẫn bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu bài trong 5 phút. 1 HS trình bày lại cấu tạo máy quang phổ, cho biết thành phần chính của máy.	10'

				
	III. Quang phổ phát xạ Là quang phổ của ánh sáng phát ra khi nung nóng một chất. Quang phổ do chất rắn, lỏng và khí ở áp suất thấp là quang phổ liên tục, chỉ phụ thuộc nhiệt độ chất phát xạ. Quang phổ phát xạ của chất khí ở áp suất thấp khi bị nung nóng là quang phổ vạch. Quang phổ vạch của mỗi nguyên tố thì đặc trưng cho nguyên tố ấy. III. Quang phổ hấp thụ Là quang phổ của ánh sáng sau khi đi qua một chất bị hấp thụ 1 phần. Quang phổ hấp thụ là các vạch hay các đám vạch tối trên nền quang phổ liên tục. Quang phổ hấp thụ của chất khí chứa các vạch hấp thụ đặc trưng cho chất khí ấy.	GV trình bày cách tạo quang phổ phát xạ	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – Cấu tạo máy quang phổ. – Đặc điểm quang phổ phát xạ, quang phổ hấp thụ.	- Nhắc lại đặc điểm của các máy	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 24

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

TIA HỒNG NGOẠI VÀ TIA TỬ NGOẠI

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Nêu được bản chất, tính chất của tia hồng ngoại và tia tử ngoại.
- So sánh được tia hồng ngoại, tia tử ngoại với ánh sáng khả kiến.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

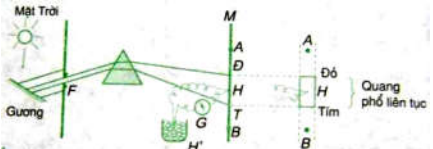
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập – Cấu tạo máy quang phổ. – Đặc điểm quang phổ phát xạ, quang phổ hấp thụ.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	Giảng bài mới I. Phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại  II. Bản chất và tính chất chung của tia hồng ngoại và tia tử ngoại 1. Bản chất Đều là sóng điện từ. 2. Tính chất Truyền thẳng, phản xạ, khúc xạ, nhiễu xạ, giao thoa. III. Tia hồng ngoại 1. Cách tạo ra Vật có nhiệt độ cao hơn môi trường bên ngoài thì phát bức xạ hồng ngoại. 2. Tính chất và công dụng Bức xạ (tia) hồng ngoại là bức xạ mà mắt không trông thấy và ở ngoài vùng màu đỏ của quang phổ. Có tác dụng nhiệt, chủ yếu dùng sưởi ấm, sấy khô, thông tin đoạn ngắn. IV. Tia tử ngoại 1. Nguồn tia tử ngoại Vật có nhiệt độ trên 2000⁰C thì phát bức xạ tử ngoại. 2. Tính chất Nhiệt càng cao thì bức xạ phát ra có phổ trải dần về bước sóng ngắn 3. Sự hấp thụ tia tử ngoại 4. Công dụng Dùng để chữa bệnh, diệt khuẩn, kiểm tra vết nứt	- Hướng dẫn bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Bản chất và tính chất chung của tia hồng ngoại và tia tử ngoại 1. Bản chất Đều là sóng điện từ. 2. Tính chất Truyền thẳng, phản xạ, khúc xạ, nhiễu xạ, giao thoa. III. Tia hồng ngoại 1. Cách tạo ra Vật có nhiệt độ cao hơn môi trường bên ngoài thì phát bức xạ hồng ngoại. 2. Tính chất và công dụng Bức xạ (tia) hồng ngoại là bức xạ mà mắt không trông thấy và ở ngoài vùng màu đỏ của quang phổ. Có tác dụng nhiệt, chủ yếu dùng sưởi ấm, sấy khô, thông tin đoạn ngắn. IV. Tia tử ngoại 1. Nguồn tia tử ngoại Vật có nhiệt độ trên 2000⁰C thì phát bức xạ tử ngoại. 2. Tính chất Nhiệt càng cao thì bức xạ phát ra có phổ trải dần về bước sóng ngắn 3. Sự hấp thụ tia tử ngoại 4. Công dụng Dùng để chữa bệnh, diệt khuẩn, kiểm tra vết nứt	- Hướng dẫn bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài - Định nghĩa, bản chất, tính chất, đặc điểm tia hồng ngoại, tia tử	- Nhắc lại đặc điểm của các tia.	- Ghi chép.	5'

	ngoại.		
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.	2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 25

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Sóng ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

TIA X

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được cách tạo, tính chất và bản chất tia X, các ứng dụng quan trọng của tia X.
- Mô tả được sự rộng lớn của các miền sóng điện từ.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

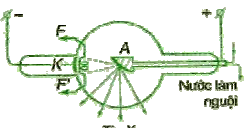
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Định nghĩa, bản chất, tính chất, đặc điểm tia hồng ngoại, tia tử ngoại.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Phát hiện tia X 	- Hướng dẫn bằng hình ảnh.	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu	10'
	II. Cách tạo tia X Khi chùm e nhanh đến đập vào một vật rắn thì vật rắn phát ra tia X. III. Bản chất tia X 1. Bản chất Tia X là sóng điện từ có bước sóng từ	- Hướng dẫn bằng hình ảnh. Tia X có khả năng đâm xuyên mạnh, có tác dụng làm đen kính ảnh, ion hóa	- Theo dõi, ghi chép. HS tự nghiên cứu tài liệu	10'

	10^{-11} đến 10^{-8} m. 2. Công dụng	không khí và hủy diệt tế bào.		
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài Bản chất, cách tạo ra và công dụng tia X	- Nhắc lại đặc điểm của các tia	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 26

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học: **HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN. THUYẾT LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG**

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

– Trình bày được thí nghiệm Hertz về hiện tượng quang điện, định luật về giới hạn quang điện, giả thuyết Planck về lượng tử năng lượng, khái niệm photon, lưỡng tính sóng – hạt của ánh sáng.

– Vận dụng được thuyết photon để giải thích định luật quang điện.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

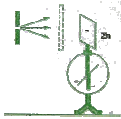
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập – Làm sao ánh sáng từ mọi vật chiếu đến đã có thể biến thành tín hiệu hình ảnh lưu vào trong máy tính?	- GV đưa hình chụp lớp trước đó bằng điện thoại và hỏi HS.	- Quan sát, trả lời.	10'
2	Giảng bài mới 1. Hiện tượng quang điện 1.1. Thí nghiệm của Hertz về hiện tượng quang điện  1.2. Định nghĩa Hiện tượng ánh sáng làm bật các electron ra khỏi mặt kim loại gọi là hiện tượng quang điện (ngoài). 1.3. Định luật về giới hạn quang điện	- Hướng dẫn bằng hình ảnh. Nếu làm thí nghiệm với tấm Zn tích điện dương → kim tĩnh điện kế sẽ không bị thay đổi → Tại sao? GV trình bày thí nghiệm bằng phần mềm mô	- Theo dõi, ghi chép. - HS tự nghiên cứu tài liệu.	30'

	Đối với mỗi kim loại, ánh sáng kích thích phải có bước sóng λ ngắn hơn hay bằng giới hạn quang điện λ_0 của kim loại đó, mới gây ra được hiện tượng quang điện. Giới hạn quang điện của mỗi kim loại là đặc trưng riêng cho kim loại đó.	phòng.	Đưa 1 ví dụ về giới hạn quang điện và các sóng chiếu đến.	- HS trả lời bước sóng nào thỏa điều kiện.	
	2. Thuyết lượng tử ánh sáng 2.1. Giả thuyết Planck Lượng năng lượng mà mỗi lần một nguyên tử hay phân tử hấp thụ hay phát xạ luôn có giá trị hoàn toàn xác định và bằng hf; trong đó f là tần số ánh sáng hấp thụ hay phát ra; còn h là 1 hằng số 2.2. Lượng tử năng lượng $\varepsilon = hf$ $h = 6,625.10^{-34}$ J.s : hằng số Planck 2.3. Thuyết lượng tử ánh sáng a. Ánh sáng được tạo thành bởi các hạt gọi là photon. b. Với mỗi ánh sáng đơn sắc có tần số f, các photon đều giống nhau và mỗi photon mang năng lượng bằng hf. c. Trong chân không, photon bay với tốc độ $c = 3.10^8$ m/s dọc theo các tia sáng. d. Mỗi lần nguyên tử hay phân tử phát xạ hay hấp thụ ánh sáng thì chúng phát ra hay hấp thụ một photon. Photon chỉ tồn tại trong trạng thái chuyển động. Không có photon đứng yên. 2.4. Giải thích định luật về giới hạn quang điện bằng thuyết lượng tử ánh sáng . Muốn e bứt ra khỏi mặt kim loại phải cung cấp cho nó một công để “thắng” các liên kết. Công này gọi là công thoát (A). Như vậy, muốn có hiện tượng quang điện xảy ra thì năng lượng của photon ánh sáng kích thích phải lớn hơn hay bằng công thoát: $\varepsilon = hf = \frac{hc}{\lambda} > A \Rightarrow \lambda < \frac{hc}{A}$ Đặt $\lambda_0 = \frac{hc}{A}$ ta có được $\lambda < \lambda_0$ λ_0 là giới hạn quang điện đúng theo đl về ghqđ 3. Lượng tính sóng – hạt của ánh sáng	- Giải thích sơ lược về nguyên nhân có giả thuyết lượng tử năng lượng. - GV trình bày sơ lược về thuyết photon. Theo thuyết photon của Einstein, mỗi electron hấp thụ một photon được truyền thêm một năng lượng $\varepsilon = hf = \frac{hc}{\lambda}$	- Theo dõi, ghi chép. - HS được dẫn dắt để tìm hiểu vì sao thuyết sóng điện từ về ánh sáng không giải thích được. - HS đọc Giáo trình và tính toán năng lượng 1 photon.	35'	
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài - Thí nghiệm về hiện tượng quang điện. - Định luật về giới hạn quang điện. - Thuyết lượng tử năng lượng và thuyết photon. - Giải thích định luật quang điện bằng thuyết photon.	- GV trình bày bằng hình ảnh. - Cho 1 vài câu trắc nghiệm định tính. - Chiếu phim về hình ảnh tia sáng di chuyển.	- Ghi chép.		5'

	- Lượng tính sóng hạt của ánh sáng.		
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong giáo trình.	2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020
Trưởng tổ môn **Giảng viên**

Nguyễn Thị huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 27

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP + KT 15'

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Giải được các BT đơn giản và kiểm tra được sự hấp thu bài học của bản thân trong thời gian qua.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Thí nghiệm về hiện tượng quang điện. - Định luật về giới hạn quang điện. - Thuyết lượng tử năng lượng và thuyết photon. - Giải thích định luật quang điện bằng thuyết photon.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Bài tập trắc nghiệm 9,10,11/158	GV đọc đề và yêu cầu HS trả lời.	HS trả lời và giải thích lựa chọn.	10'
	Bài tập 12,13/158 Kiểm tra 15' Giải thích định luật về giới hạn quang điện. Ánh sáng kích thích có bước sóng 0,5μm có gây hiện tượng quang điện	GV chỉnh sửa.	HS trả lời và giải thích lựa chọn.	10'

	trên vật rắn có công thoát $A =$			
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Cách ra đề các bài toán đơn giản.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 28

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN TRONG

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được hiện tượng quang dẫn, hiện tượng quang điện trong.
- Nêu được cấu tạo và hoạt động của quang trở và pin quang điện.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập - Thí nghiệm về hiện tượng quang điện. -Thuyết lượng tử năng lượng và thuyết photon.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	Giảng bài mới I. Chất quang dẫn và hiện tượng quang điện trong 1. Chất quang dẫn Là chất dẫn điện kém khi không bị chiếu sáng và trở thành dẫn điện tốt khi được chiếu sáng thích hợp. 2. Hiện tượng quang điện trong	- Y/c HS đọc Giáo trình và cho biết chất quang dẫn là gì? Là hiện tượng ánh sáng giải phóng các electron liên kết để cho chúng thành các electron dẫn đồng thời tạo ra các lỗ trống cùng tham gia vào quá trình dẫn điện.	- HS đọc Giáo trình và trả lời.	10'
	II. Quang điện trở Điện trở thay đổi giá trị phụ thuộc cường độ ánh sáng thích hợp chiếu vào. III. Pin quang điện Là pin chạy bằng năng lượng ánh sáng. Biến đổi quang năng thành điện	- Y/c HS đọc Giáo trình và cho quang điện trở là gì? Chúng có cấu tạo và đặc điểm gì?	- HS đọc Giáo trình và trả lời.	10'

	năng. Hoạt động dựa vào hiện tượng quang điện trong xảy ra bên cạnh một lớp chặn.		- HS ghi nhận về quang điện trở.	
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài - Hiện tượng quang điện trong là hiện tượng các e liên kết được ánh sáng giải phóng để trở thành các e dẫn.	- Nhắc lại hiện tượng quang điện trở, quang dẫn.	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị HuyềnNga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 29

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

HIỆN TƯỢNG QUANG – PHÁT QUANG

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được hiện tượng quang, phát quang.
- Phân biệt được huỳnh quang và lân quang.
- Nêu được đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập - Hiện tượng quang điện trong là gì? .	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	Giảng bài mới I. Hiện tượng quang – phát quang 1. Khái niệm về sự phát quang Là sự hấp thụ ánh sáng có bước sóng này để phát ra ánh sáng có bước sóng khác. 2. Huỳnh quang và lân quang Với một số chất lỏng và khí có ánh sáng phát quang tắt ngay sau khi tắt ánh sáng kích thích gọi là huỳnh quang.	- Y/c HS đọc Giáo trình và cho biết sự phát quang là gì? Với nhiều chất rắn có thời gian phát quang kéo dài hơn sau khi tắt as kích thích gọi là sự lân quang.	- HS đọc Giáo trình và thảo luận để trả lời.	10'
	II. Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang Ánh sáng huỳnh quang có bước	- Y/c Hs đọc Giáo trình và giải thích định luật	- Theo dõi, ghi chép.	10'

	sóng dài hơn bước sóng kích thích. $\lambda_{\text{huỳnh quang}} > \lambda_{\text{kích thích}}$			
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – Hiện tượng quang – phát quang. – Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang.	- Nhắc lại các hiện tượng	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 30

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

MẪU NGUYÊN TỬ BOHR

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được mẫu nguyên tử Bohr và 2 tiên đề của Bohr về cấu tạo nguyên tử.
- Giải thích được sự tạo thành quang phổ vạch của Hidro.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập – Hiện tượng quang – phát quang. – Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	Giảng bài mới I. Mô hình hành tinh nguyên tử - Mẫu nguyên tử Bo bao gồm mô hình hành tinh nguyên tử và hai tiên đề của Bo.	- Giới thiệu về mẫu hành tinh nguyên tử của Rơ-đơ-pho (1911). Tuy vậy, không giải thích được tính bền vững của các nguyên tử và sự tạo thành quang phổ vạch của các nguyên tử. - Trình bày mẫu hành tinh nguyên tử của Rơ-đơ-pho	- Theo dõi, ghi chép. - Tính D_k .	10'

	II. Các tiên đề của Bohr về cấu tạo nguyên tử 1. Tiên đề về các trạng thái dừng – Nguyên tử chỉ tồn tại trong một số trạng thái có năng lượng xác định, gọi là các trạng thái dừng. Khi ở trong các trạng thái dừng thì nguyên tử không bức xạ. – Trong các trạng thái dừng của nguyên tử, electron chỉ chuyển động quanh hạt nhân trên những quỹ đạo có bán kính hoàn toàn xác định gọi là các quỹ đạo dừng. Bình thường nguyên tử ở trạng thái dừng có năng lượng thấp nhất và e- chuyển động gần hạt nhân nhất → Trạng thái cơ bản. Khi hấp thụ năng lượng thì nguyên tử chuyển lên các trạng thái dừng có năng lượng cao hơn và e- chuyển động lên những quỹ đạo xa hạt nhân hơn → Trạng thái kích thích. 2. Tiên đề về sự bức xạ và hấp thụ năng lượng của nguyên tử Khi nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng (E_n) sang trạng thái dừng có năng lượng (E_m) thì nó phát ra một photon có năng lượng đúng bằng hiệu $E_n - E_m$: $\varepsilon = hf_{nm} = E_n - E_m$ Ngược lại, nếu nguyên tử đang ở trong trạng thái dừng có năng lượng E_m mà hấp thụ một photon có năng lượng đúng bằng hiệu $E_n - E_m$ thì nó chuyển lên trạng thái dừng có mức năng lượng cao E_n. III. Quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hydro Dùng mẫu nguyên tử Bohr có thể giải thích được sự hình thành quang phổ phát xạ và quang phổ hấp thụ của nguyên tử hydro.	- Y/c HS đọc Giáo trình và trình bày hai tiên đề của Bo ⇒ Một chất hấp thụ ánh sáng có bước sóng nào thì có thể phát ra ánh sáng có bước sóng đó.	- HS đọc Giáo trình ghi nhận các tiên đề của Bo và để trình bày.	10'
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – 2 tiên đề của Bohr về cấu tạo nguyên tử.	- Nhắc lại các tiên đề Bo	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị H Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 31

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các BT đơn giản sử dụng thuyết của Bohr.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – 2 tiên đề của Bohr về cấu tạo nguyên tử.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Bài tập ôn giao thoa	GV ra đề	4 HS giải bài tập do GV ra đề	10'
	Bài tập ôn đl quang điện	GV chính sử	4 HS giải bài tập do GV ra đề	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Cách ra đề các bài toán đơn giản.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2010

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Tên bài học:

SƠ LƯỢC VỀ LASER**Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được bản chất, đặc điểm, ứng dụng của laser.
- Nêu được như thế nào là phát xạ cảm ứng.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

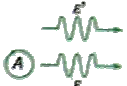
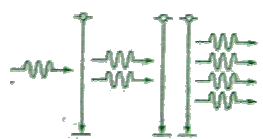
Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

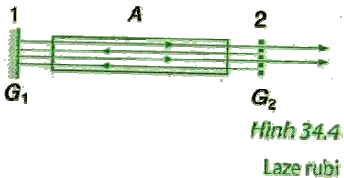
I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – 2 tiên đề của Bohr về cấu tạo nguyên tử.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Cấu tạo và hoạt động của Laser 1. Laser là gì? Laser là nguồn sáng phát ra một chùm sáng có cường độ lớn dựa trên việc ứng dụng hiện tượng phát xạ cảm ứng. 2. Sự phát xạ cảm ứng Nếu một nguyên tử đang ở trong trạng thái kích thích, sẵn sàng phát ra một photon có năng lượng $\varepsilon = hf$, bắt gặp một năng lượng ε' đúng bằng hf , bay lướt qua nó, thì lập tức nguyên tử này cũng phát ra photon ε . Photon ε có cùng năng lượng và bay cùng phương với photon ε' . Ngoài ra, sóng điện từ ứng với photon ε hoàn toàn cùng pha và dao động trên một mặt phẳng song song với mặt phẳng dao động của sóng điện từ ứng với photon ε' .  <i>Hình 34.2</i>  3. Cấu tạo của laser	- Y/c HS đọc Giáo trình và trình bày sự phát xạ cảm ứng là gì?	- Ghi nhận về Laser và các đặc điểm của nó.	10'

				
	II. Một vài ứng dụng của laser – Trong y học: dao mổ, đốt... – Trong thông tin liên lạc: cáp quang, định vị, liên lạc vệ tinh... – Trong CN: cắt, khoan, tôi... – Trong trắc địa: đo khoảng cách, ...	- Y/c Hs đọc sách và nêu một vài ứng dụng của laze.	- HS đọc Giáo trình, kết hợp với kiến thức thực tế để nêu các ứng dụng.	10'
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – Định nghĩa, ứng dụng laser. – Hiện tượng phát xạ cảm ứng.		- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 33

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Lượng tử ánh sáng**

Thực hiện ngày tháng năm 2020

Tên bài học:

KIỂM TRA 1 TIẾT

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng kiểm tra việc tiếp thu kiến thức trong thời gian qua.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u>			15'

2	<u>Giảng bài mới</u> Câu 1. (4đ) Trình bày thí nghiệm Young tạo giao thoa ánh sáng mà em đã thực hiện để đo bước sóng ánh sáng. Cho 1 số liệu cụ thể. Câu 2. (2đ) Trình bày nội dung thuyết photon. Câu 3. (4đ) Giải thích định luật về giới hạn quang điện. Bước sóng kích thích phải đạt điều kiện ra sao để gây ra hiện tượng quang điện trên Bạc có công thoát $76,44.10^{-20}\text{J}$	GV chú ý tránh quay cốp	HS làm bài.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> - Đọc trước bài cấu tạo hạt nhân nguyên tử.		- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **34**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

TÍNH CHẤT VÀ CẤU TẠO HẠT NHÂN

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng trình bày được cấu tạo của hạt nhân nguyên tử, những đặc trưng cơ bản của proton và neutron, cách kí hiệu hạt nhân nguyên tử, khái niệm về đồng vị.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u>			15'

2	<u>Giảng bài mới</u> I. Cấu tạo hạt nhân * Cấu tạo Gồm các hạt nuclôn, có 2 loại proton và neutron Số hạt proton = Z : nguyên tử số. Tổng số nuclôn = số neutron + số proton = A : số khối $\Rightarrow$ số neutron = A – Z * Ký hiệu hạt nhân ${}_Z^AX$ VD: ${}_1^1H$, ${}_6^{12}C$, ${}_1^1p$, ${}_0^1n$, ${}_{-1}^0e$ * Đồng vị Các hạt nhân có cùng số Z, khác số A (cùng số proton, khác số neutron)	- Nguyên tử có cấu tạo như thế nào? - Hạt nhân có kích thước như thế nào?	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	II. Khối lượng hạt nhân 1. Đơn vị khối lượng hạt nhân Đơn vị khối lượng nguyên tử u có giá trị bằng 1/12 khối lượng nguyên tử của đồng vị ${}_{6}^{12}C$, cụ thể: $1\text{ u} = 1,66055.10^{-27}\text{kg}$ VD: $m_e = 5,486.10^{-4}\text{ u}$ $m_{\text{proton}} = 1,00728\text{ u}$ $m_{\text{neutron}} = 1,00866\text{ u}$ $m_{\text{Heli}} = 4,00150\text{ u}$ 2. Khối lượng và năng lượng Vật có khối lượng m thì cũng có năng lượng tương ứng: $E = mc^2$ Năng lượng của khối lượng 1 u: $E = uc^2 \approx 931,5\text{ MeV}$ $\Rightarrow 1\text{ u} \approx 931,5\text{ MeV}/c^2$	- Dựa vào hệ thức Anhxtanh $\rightarrow$ tính năng lượng của 1u? - Lưu ý: $1\text{eV} = 1,6.10^{-19}\text{J}$	- Theo dõi, ghi chép. - HS ghi nhận mối liên hệ giữa E và m.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Với c là vận tốc ánh sáng trong chân không, hệ thức Anhxtanh giữa năng lượng nghỉ E và khối lượng m của vật	HS ghi công thức	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Internet
--	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 35

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các bài tập đơn giản về hạt nhân.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Cấu tạo hạt nhân. – Hệ thức Einstein.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Hướng dẫn lại các công thức toán tính số lũy thừa	GV viết các công thức toán và cho ví dụ. Hướng dẫn HS dùng máy tính.	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	Các bài toán ráp số đơn giản để tính năng lượng	GV cho các thông số vào bài toán tính lực điện.	HS giải.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Cách tính số lũy thừa. – Hệ thức Einstein và các chuyển đổi đơn vị.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo

Internet

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Tên bài học: **NĂNG LƯỢNG LIÊN KẾT HẠT NHÂN. PHẢN ỨNG HẠT NHÂN**

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được đặc tính của hạt nhân, hệ thức Einstein
- Giải thích được độ hụt khối lượng của hạt nhân, năng lượng liên kết hạt nhân.
- Tính toán được năng lượng liên kết và năng lượng liên kết riêng.
- Nêu được các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.
- Cho được ví dụ về phản ứng hạt nhân.
- Phân biệt được các công thức tính năng lượng tỏa và thu từ phản ứng hạt nhân.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Cấu tạo hạt nhân. – Hệ thức Einstein.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Lực hạt nhân Lực tương tác giữa các nuclon gọi là lực hạt nhân. Đây là lực hút rất mạnh giữa các nuclon tạo nên một hạt nhân bền vững. Lực gọi là lực tương tác mạnh, và chỉ phát huy trong phạm vi kích thước hạt nhân	- Lực hạt nhân có phải là lực tĩnh điện?	- Theo dõi, ghi chép. -- HS ghi nhận lực hạt nhân.	10'
	II. Năng lượng liên kết của hạt nhân 1. Độ hụt khối Khối lượng của một hạt nhân luôn nhỏ hơn tổng khối lượng của các nuclon tạo thành hạt nhân đó. 2. Năng lượng liên kết Năng lượng liên kết của một hạt nhân là năng lượng tối thiểu cần thiết phải cung cấp để tách các nuclon; nó được đo bằng tích của độ hụt khối nhân với c^2 $W_{lk} = [Zm_p + (A-Z)m_n - m_x]c^2$ m_x : khối lượng hạt nhân ${}_Z^AX$ 3. Năng lượng liên kết riêng Mức độ bền vững của hạt nhân	- Độ hụt khối của hạt nhân ${}_2^4He$?	- Theo dõi, tính và ghi chép.	10'

	đặc trưng bởi năng lượng liên kết riêng $\frac{W_{lk}}{A}$ III. Phản ứng hạt nhân - Định nghĩa và đặc tính - Phản ứng tự phát - Phản ứng hạt nhân kích thích - Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân - Bảo toàn điện tích. - Bảo toàn số nuclon (bảo toàn số A) - Bảo toàn năng lượng toàn phần. - Bảo toàn động lượng. - Năng lượng trong phản ứng hạt nhân $W = (m_{\text{trước}} - m_{\text{sau}})c^2 \neq 0$ $W > 0 \text{ tỏa năng lượng}$ $W < 0 \text{ thu năng lượng}$	- Y/c HS đọc Giáo trình và cho biết như thế nào là phản ứng hạt nhân?	- HS đọc Giáo trình và ghi nhận các đặc tính.	
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài – Độ hụt khối. – Năng lượng liên kết. – Phản ứng hạt nhân. – Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	Hướng dẫn tự học	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **37**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các bài tập đơn giản về phản ứng hạt nhân.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Độ hụt khối. – Năng lượng liên kết. – Phản ứng hạt nhân. – Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> Bài 1,2,3,4/186,187	- GV chỉnh sửa.	HS chọn câu trả lời, giải thích lý do chọn.	10'
	Bài 5,6,7,8/187	GV hướng dẫn cách giải	- HS thực hiện.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

Nguồn tài liệu tham khảo*Internet***III. Rút kinh nghiệm:***Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020***Trưởng tổ môn****Giảng viên****Nguyễn Thị Huyền Nga****Trần Thị Ánh Tuyết**Giáo án số: **38**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

PHÓNG XẠ**Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được như thế nào là phóng xạ.
- Viết được các phản ứng phóng xạ anpha, beta; các hệ thức của định luật phóng xạ.
- Nêu được các đặc tính cơ bản của quá trình phóng xạ; một số ứng dụng của đồng vị phóng xạ.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Độ hụt khối. – Năng lượng liên kết. – Phản ứng hạt nhân. – Các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Hiện tượng phóng xạ 1. Định nghĩa hiện tượng phóng xạ Phóng xạ là quá trình phân hủy tự phát của một hạt nhân không bền vững (tự nhiên hay nhân tạo). Quá trình phân hủy này kèm theo sự tạo ra các hạt và có thể kèm theo sự phát ra các bức xạ điện từ. Hạt nhân phân hủy gọi là hạt nhân mẹ, hạt nhân được tạo thành sau phân hủy gọi là hạt nhân con. 2. Các dạng phóng xạ – Phóng xạ α ${}_Z^AX \rightarrow {}_{Z-2}^{A-4}Y + {}_2^4He$ – Phóng xạ β^- ${}_Z^AX \rightarrow {}_{Z+1}^AY + {}_{-1}^0e$ – Phóng xạ β^+ ${}_Z^AX \rightarrow {}_{Z-1}^AY + {}_1^0e$ – Phóng xạ γ	- Y/c HS đọc Giáo trình và nêu những dạng phóng xạ.	- Theo dõi, ghi chép. - HS ghi nhận định nghĩa hiện tượng phóng xạ.	10'
	II. Định luật phóng xạ 1. Đặc tính của quá trình phóng xạ a. Có bản chất của một quá trình biến đổi hạt nhân. b. Có tính tự phát và không điều khiển được. c. Là một quá trình ngẫu nhiên. 2. Định luật phóng xạ $N = N_0 e^{-\lambda t}$ 3. Chu kỳ bán rã $T = \frac{\ln 2}{\lambda} = \frac{0,693}{\lambda}$ III. Đồng vị phóng xạ 1. Phóng xạ nhân tạo và phương pháp nguyên tử đánh dấu 2. Đồng vị ^{14}C , đồng hồ của Trái Đất	- Y/c HS đọc Giáo trình và nêu các đặc tính của quá trình phóng xạ. - Thế nào là đồng vị phóng xạ nhân tạo? - Hãy trình bày phương pháp nguyên tử đánh giá?	- HS đọc Giáo trình để trả lời	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Các dạng phóng xạ. – Định luật phóng xạ.	- Nhắc lại các định luật	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải		2'

		trong GIÁO TRÌNH.	
--	--	-------------------	--

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Trưởng tổ môn

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **39**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

BÀI TẬP

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng giải được các bài tập đơn giản về phóng xạ.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Các dạng phóng xạ. – Định luật phóng xạ.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> BT chuỗi phản ứng	- GV ra đề, hướng dẫn giải mẫu	HS thực hiện.	10'
	BT tính thời gian	GV chỉnh sửa	HS thực hiện.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH	- Nhắc lại phương pháp tính	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 40

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

PHẢN ỨNG PHÂN HẠCH**Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được như thế nào là phân hạch, phản ứng phân hạch tỏa năng lượng.
- Nêu được điều kiện xảy ra sự phân hạch.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> – Các dạng phóng xạ. – Định luật phóng xạ. – 1 BT chuỗi phản ứng.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh. - Dẫn nhập bài mới.	- Trả lời các câu hỏi.	15'
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Cơ chế của phản ứng phân hạch 1. Phản ứng phân hạch là gì? Phân hạch là sự vỡ của một hạt nhân nặng thành 2 hạt nhân trung bình (kèm theo một vài neutron phát ra) 2. Phản ứng phân hạch kích thích Bằng cách sử dụng neutron đưa bổ sung vào hạt nhân làm nó vào trạng thái kích thích phóng xạ. $n + X \rightarrow X^* \rightarrow Y + Z + kn$	- Y/c HS đọc Giáo trình và cho biết phản ứng phân hạch là gì?	- HS đọc Giáo trình và ghi nhận phản ứng phân hạch là gì.	10'
	II. Năng lượng phân hạch 1. Phản ứng phân hạch tỏa năng lượng Phân hạch của $^{235}_{92}\text{U}$ dưới tác dụng của một neutron tỏa năng lượng cỡ 200MeV.	- GV Thông báo 2 phản ứng phân hạch của $^{235}_{92}\text{U}$.	- HS ghi nhận hai phản ứng.	10'

	2. Phản ứng phân hạch dây chuyền Neutron sau quá trình phân hạch tiếp tục đến kích thích các hạt nhân khác tạo phản ứng dây chuyền. Nếu không khống chế số neutron phát sinh sau phản ứng thì phản ứng sẽ tăng nhanh gây bùng nổ. 3. Phản ứng phân hạch có điều khiển Trong lò phản ứng có các thanh điều khiển có khả năng hấp thụ bớt neutron, điều khiển được số lượng phản ứng.			
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Cơ chế của phản ứng phân hạch. – Điều kiện phản ứng dây chuyền. – Cách điều khiển phản ứng dây chuyền.	- Nhắc lại các phản ứng	- Ghi chép.	5’
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2’

Nguồn tài liệu tham khảo	Internet
---------------------------------	----------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Nguyễn Thị Huyền Nga

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: 41

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2019-2020

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

PHẢN ỨNG NHIỆT HẠCH

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được như thế nào là phản ứng nhiệt hạch, phản ứng nhiệt hạch tỏa năng lượng.
- Nêu được điều kiện xảy ra sự phân hạch, tính ưu việt của phản ứng nhiệt hạch.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp gần bị cấm thi.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập – Cơ chế của phản ứng phân hạch. – Điều kiện phản ứng dây chuyền. – Cách điều khiển phản ứng dây chuyền.	- Trình chiếu các câu hỏi kiểm tra bài cũ. - Nhận xét câu trả lời của học sinh.	- Trả lời các câu hỏi.	15'

		- Dẫn nhập bài mới.		
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Cơ chế của phản ứng nhiệt hạch 1. Phản ứng nhiệt hạch là gì? Là quá trình trong đó 2 hay nhiều hạt nhân nhẹ kết hợp lại thành hạt nhân nặng hơn. VD: Phản ứng nhiệt hạch tạo heli ${}_1^1H + {}_1^2H \rightarrow {}_2^3He$ ${}_1^2H + {}_1^2H \rightarrow {}_2^4He$ ${}_1^2H + {}_1^3H \rightarrow {}_2^4He + {}_0^1n$ 2. Điều kiện thực hiện Nhiệt độ cao (50 → 100 triệu độ)	- Y/c Hs đọc Giáo trình và cho biết phản ứng tổng hợp hạt nhân là gì?	- Học sinh đọc Giáo trình và trả lời	10'
	II. Năng lượng nhiệt hạch III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất	-GV Hướng dẫn	Hs tự nghiên cứu tài liệu	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> – Cơ chế của phản ứng nhiệt hạch. – Điều kiện thực hiện phản ứng nhiệt hạch	- Nhắc lại các cơ chế phản ứng	- Ghi chép.	5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà làm các câu hỏi và bài tập chưa giải trong GIÁO TRÌNH.		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết

Giáo án số: **42**

Thời gian thực hiện: học kỳ I / 2020-2021

Tên chương: **Hạt nhân nguyên tử**

Thực hiện ngày tháng năm 2021

Tên bài học:

ÔN THI HỌC PHẦN

Mục tiêu: Sau khi học xong bài này người học có khả năng tự ôn tập các kiến thức cơ bản để thi HK.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

Máy chiếu, màn ảnh, máy tính, bảng, phấn, đề cương môn học

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 3'

Điểm danh, nhắc nhở các trường hợp bị cấm thi, yêu cầu học bù nếu có thể.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u>	.		15'

2	<u>Giảng bài mới</u> Ôn kiến thức tổng hợp	- GV Hướng dẫn giải	- Theo dõi, ghi chép.	10'
	Ôn các kiến thức trong đề cương	- GV Hướng dẫn giải	- Theo dõi, ghi chép.	10'
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Các công thức cần dùng trong bài thi.	- Nhắc HS học bài kỹ		5'
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Về nhà học bài, tự ra ví dụ, đề bài tương tự		2'

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	<i>Internet</i>
--	-----------------

III. Rút kinh nghiệm:

Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2020

Giảng viên

Nguyễn Thị Huyền Nga

Trần Thị Ánh Tuyết