

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: CƠ LÝ THUYẾT

Lớp: 23C1-CNÔ4

Khoá: 2023

Họ và tên giảng viên : **VÕ HOÀI SƠN**

Học kì: I

Năm học: 2024 - 2025

Quyển số:

Giáo án số: 01

Thời gian thực hiện: 3 tiết

Tên chương: Chương 1- **NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VÀ CÁC TIỀN ĐỀ TĨNH HỌC**

Thực hiện ngày 09 tháng 9 năm 2024

Tên bài: **1.1. NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN (0,5t)**
1.2. CÁC TIỀN ĐỀ TĨNH HỌC (0,5t)
1.3. LIÊN KẾT VÀ PHẢN LỰC LIÊN KẾT (1t)
1.4. CÁC HỆ QUẢ (1t)

Mục tiêu của bài:

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

- Trình bày được các khái niệm về vật rắn tuyệt đối, vật rắn cân bằng, lực, hệ lực, hợp lực và hai lực trực đối;
- Trình bày được các tiên đề tĩnh học;
- Xác định được các loại liên kết (tên gọi, vẽ qui ước, biểu diễn phản lực liên kết);
- Trình bày được tiên đề 6 & vận dụng để xác định hệ lực tác dụng lên vật;
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy chiếu, máy tính, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5

phút

- Làm quen với lớp
- Điểm danh , ghi sỏ
- Nhắc nhở việc thực hiện nội qui trên lớp, quy định điểm, giới thiệu giáo trình, hình thức thi, kiểm tra...

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 130

phút

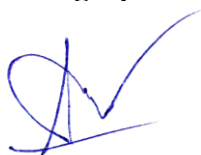
TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu lịch sử phát triển của môn học	- Diễn giảng và đặt câu hỏi	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi	3
2	<u>Giảng bài mới</u> 1.1.Các khái niệm cơ bản 1.1.1. Vật rắn tuyệt đối 1.1.2. Trạng thái cân bằng của vật rắn 1.1.3. Lực 1.1.4. Các định nghĩa khác 1.2. Các tiên đề tĩnh học 1.2.1. Tiên đề 1 1.2.2. Tiên đề 2 1.2.3. Tiên đề 3 1.2.4. Tiên đề 4 1.3. Liên kết và phản lực liên kết 1.3.1. Khái niệm	 - Đặt câu hỏi và nhận xét - Trình bày định nghĩa, giải thích và cho ví dụ minh họa. - Đặt câu hỏi và nhận xét. - Yêu cầu SV kết hợp tài liệu.Trình bày nội dung tiên đề. - GV cho ví dụ minh họa và trình bày định nghĩa.	 - Tập trung tư duy suy nghĩ câu hỏi và trả lời - Lắng nghe, ghi lại ý chính - Tập trung tư duy suy nghĩ câu hỏi. - Trả lời - Lắng nghe, ghi lại ý chính. - SV lắng nghe, cùng trao đổi với GV.	 3 3 5 10 3 3 3 5 5

	1.3.2. Những liên kết thường gặp	- Giải thích các dạng liên kết - Ví dụ thực tế minh họa - Vẽ hình và hướng dẫn SV cách xác định phân lực liên kết ở mỗi dạng liên kết.	- SV tập trung suy nghĩ, tư duy để nhận biết các loại liên kết. - Vẽ hình và ghi ý chính vô tập.	14 20
	1.3.3. Tiên đề 6	- GV cho ví dụ minh họa và trình bày TĐ6.	- SV lắng nghe và ghi chép.	5
	1.4. Các hệ quả - Hệ quả 1 - Hệ quả 2 - Định lý 3 lực cân bằng - Hợp các lực đồng quy - Các định lý biến đổi ngẫu lực tương đương	- GV cho ví dụ minh họa, vẽ hình và trình bày nội dung của các hệ quả - Yêu cầu SV mở giáo trình trang 6, 7.	- SV lắng nghe, cùng trao đổi với GV. - SV tập trung suy nghĩ, tư duy - Vẽ hình và ghi ý chính vô tập.	5 5 5 12 10
3	Củng cố kiến thức và kết thúc bài - Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu Câu hỏi: Các yếu tố xác định lực? - Củng cố lại kiến thức	- GV gọi 1 em SV trả lời. - GV nhận xét. - GV tóm tắt lại kiến thức đã học	- Cả lớp im lặng nghe 1 bạn trả lời. - Chú ý lắng nghe	3
4	Hướng dẫn tự học - SV nên tham khảo thêm một số tài liệu. - Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau.	GV ghi những tài liệu liên quan và dặn dò SV.		3

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	--

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 8 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Tên bài: **2.1. VÉC TƠ CHÍNH VÀ MÔ MEN CHÍNH (1,5t)**
2.2. THU GỌN HỆ LỰC PHẪNG (1t)
2.3. ĐIỀU KIỆN CÂN BẰNG VÀ CÁC PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG (0,5 tiết)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng

- Trình bày được khái niệm về véc tơ chính và mô men chính của hệ lực phẳng.
- Xác định được véc tơ chính và mô men chính của hệ lực phẳng đối với một điểm.
- Trình bày được định lý dời lực song song và định lý Varignon.
- Áp dụng định lý dời lực để thu gọn được hệ lực phẳng về một tâm.
- Nêu được các dạng chuẩn của hệ lực phẳng.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy chiếu, máy tính, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

1. Điểm danh SV
2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 130

phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập Lấy ví dụ để dẫn dắt vào bài học.	- Giáo viên trình bày nội dung.	- Sinh viên lắng nghe	2
2	Giảng bài mới 2.1. Véc tơ chính và mô men chính 2.1.1. Véc tơ chính 2.1.2. Mô men chính của hệ lực phẳng - Mô men của 1 lực đối với 1 điểm - Mô men chính của hệ lực - Ví dụ + Bài tập áp dụng 2.2. Thu gọn hệ lực phẳng	 - GV trình bày định nghĩa và ghi công thức. - Giải thích, ghi chú công thức, thông số và thứ nguyên - Trình bày cách tính và giải thích - Ghi chú các thông số trong công thức và thứ nguyên. - Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - Giao bài tập cho các nhóm - Nhận xét, cho điểm và sửa bài làm. - Giải đáp thắc mắc.	 - SV lắng nghe, ghi chép vào tập. - SV tập trung lắng nghe, ghi nhớ - Ghi chép và trao đổi - Tập trung lắng nghe để hiểu, nhớ và nắm vững công thức. - Ghi lại công thức và các ký hiệu. - Chú ý lắng nghe hướng dẫn, trao đổi. - Làm việc nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng. - Nhóm khác đặt câu hỏi thắc mắc.	 15 20 35 3

	2.2.1. Định lý dôi lực song song.	- GV đọc định lý và vẽ hình minh họa.	- SV lắng nghe, ghi chép vào tập.	5
	2.2.2. Thu gọn hệ lực phẳng về một tâm	- Giải thích cách thu gọn hệ lực về tâm O, với ví dụ ở phần dẫn nhập.	- SV tập trung tư duy để hiểu cách thu gọn hệ lực	5
	2.2.3. Các dạng chuẩn của hệ lực phẳng	- Trình bày các dạng chuẩn của hệ lực phẳng và vẽ hình	- Ghi nhớ để nhận biết các dạng của hệ lực.	5
	2.2.4. Định lý Varignon	- Đọc định lý và giải thích.	- Ghi lại ý chính	5
	Ví dụ minh họa và bài tập áp dụng	- Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - GV yêu cầu SV giải bài tập trên lớp.	- SV tập trung nghe giảng, ghi lại ý chính. - Chú ý lắng nghe hướng dẫn giải bài mẫu và áp dụng giải bài tập trên lớp.	20
	2.3. Điều kiện cân bằng và các phương trình cân bằng			5
	2.3.1. Điều kiện cân bằng của hệ lực phẳng	- Trình bày định nghĩa và giải thích.	- SV lắng nghe, ghi chép vào tập.	10
	2.3.2. Phương trình cân bằng của hệ lực phẳng	- Trình bày, giải thích, ghi lại các phương trình.	- SV tập trung tư duy để hiểu cách thu gọn hệ lực	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học -	- Thông qua áp dụng BT - GV tóm tắt lại kiến thức đã học	- Trả lời nhanh - SV chú ý lắng nghe	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 9 tháng 9 năm 2024

Trưởng bộ môn

Giảng viên



Vũ Quang Khải



Võ Hoài Sơn

Tên bài: **2.3. ĐIỀU KIỆN CÂN BẰNG VÀ CÁC PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG (tt-3 tiết)**

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

- Trình bày được điều kiện cân bằng của hệ lực phẳng.
- Liệt kê được các dạng phương trình cân bằng của hệ lực phẳng.
- Giải thành thạo các bài toán hệ lực phẳng cân bằng.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy chiếu, máy tính, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

1. Điểm danh SV
2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 130 phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Lấy ví dụ bài tập vật rắn tự do.	- Đặt câu hỏi - Dẫn dắt bài học mới	- Sinh viên lắng nghe và tiếp thu.	5
2	<u>Giảng bài mới</u> 2.3. Điều kiện cân bằng và các phương trình cân bằng 2.3.3. Điều kiện cân bằng của vật rắn không tự do - Ví dụ minh họa và Bài tập áp dụng	- Trình bày, giải thích điều kiện cân bằng của vật rắn không tự do. - Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - Giao bài tập cho các nhóm, và yêu cầu SV giải bài và mời đại diện nhóm lên bảng trình bày. - Nhận xét, cho điểm và sửa bài làm - Giải đáp thắc mắc	- SV tập trung nghe giảng, ghi lại công thức. - Chú ý lắng nghe hướng dẫn, trao đổi. - Làm việc nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng. - Nhóm khác đặt câu hỏi thắc mắc. - Các thành viên trong nhóm đại diện trả lời câu hỏi của nhóm khác..	15 110
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Đặt câu hỏi - GV tóm tắt lại kiến thức đã học	- Trả lời câu hỏi - Chú ý lắng nghe	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.	Hướng dẫn làm bài tập về nhà. Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CĐ Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục , 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
---	--

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 9 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Giáo án số: 04

Thời gian thực hiện: 3 tiết

Tên chương: **Chương 3. HỆ LỰC KHÔNG GIAN**

Thực hiện ngày 09 tháng 10 năm 2024

Tên bài: **3.1. VÉC TƠ CHÍNH VÀ MÔ MEN CHÍNH CỦA HL KHÔNG GIAN (1,5 tiết)**
3.2. THU GỌN HỆ LỰC KHÔNG GIAN (1t)
3.3. ĐIỀU KIỆN CÂN BẰNG VÀ CÁC PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG (0,5 tiết)

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

- Trình bày được khái niệm về véc tơ chính và mô men chính của hệ lực không gian.
- Xác định được véc tơ chính của hệ lực không gian.
- Xác định được mô men của một lực đối với đối với một trục.
- Phát biểu và chứng minh được định lý dời lực song song và áp dụng được định lý dời lực song song để thu gọn được hệ lực không gian về một tâm.
- Trình bày được điều kiện cân bằng của hệ lực không gian
- Nêu được các dạng phương trình cân bằng của hệ lực không gian
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

1. Điểm danh SV
2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 125 phút

phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập Nêu ví dụ minh họa (hình vẽ)	- GV nêu vấn đề và đặt câu hỏi.	- Sinh viên lắng nghe và trả lời câu hỏi	4
2	Giảng bài mới 3.1. Véc tơ chính và mô men chính của HLKG 3.1.1. Véc tơ chính 3.1.2. Mô men chính của hệ lực không gian Ví dụ và bài tập áp dụng	- GV đọc định nghĩa, giải thích và ghi công thức lên bảng. - Hướng dẫn, giải thích, ghi chú công thức, thông số và thứ nguyên - Hướng dẫn làm bài tập mẫu - GV yêu cầu SV giải bài tập trên lớp. - Giải đáp thắc mắc cho SV trong quá trình giải bài tập.	- SV lắng nghe, ghi chép vào tập. - SV tập trung lắng nghe, ghi nhớ - Ghi chép và trao đổi - Chú ý lắng nghe hướng dẫn, trao đổi. - Áp dụng kiến thức đã học để giải bài.	25 25 23
	3.2. Thu gọn hệ lực KG 1. Định lý dời lực song song 2. Thu gọn hệ lực không gian về 1 tâm	-GV nêu định lý và vẽ hình minh họa.	- SV lắng nghe, ghi chép vào tập. - SV tập trung chú ý, ghi lại ý chính	8 10

	- Ví dụ minh họa và bài tập áp dụng 3.3. Điều kiện cân bằng và các phương trình cân bằng 1. Điều kiện cân bằng của hệ không gian 2. Phương trình cân bằng của hệ không gian	- Trình bày nội dung, áp dụng thu gọn hệ lực về 1 tâm. - Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - Giải đáp thắc mắc - Trình bày định nghĩa, giải thích, viết điều cân bằng lên bảng và giải thích - Viết phương trình - Giải thích các thông số trong công thức.	- Chú ý lắng nghe - Áp dụng kiến thức đã học để giải bài toán. - Chú ý lắng nghe - Ghi chép - SV lắng nghe, tập trung tư duy. - Ghi chép.	10 5 10
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Nhắc lại kiến thức đã học.	- SV tập trung lắng nghe và ghi chú.	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.	Hướng dẫn làm bài tập về nhà. Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 9 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Giáo án số: 05

Thời gian thực hiện: 3 tiết

Tên chương: **Chương 3. HỆ LỰC KHÔNG GIAN**

Thực hiện ngày 14 tháng 10 năm 2024

Tên bài: **3.3. ĐIỀU KIỆN CÂN BẰNG VÀ CÁC PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG (tt – 3 tiết)**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng

- Trình bày được các dạng phương trình cân bằng của hệ lực không gian.
- Áp dụng điều kiện cân bằng để giải các bài toán hệ lực không gian.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 10

phút

1. Điểm danh SV

2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 125

phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ví dụ bài tập 6 phần hệ lực không gian (hình vẽ)	- Nêu vấn đề và đặt câu hỏi.. - Yêu cầu 1 SV lên bảng vẽ phần lực lên hình. - Nhận xét câu trả lời	- Sinh viên lắng nghe và tập trung suy nghĩ trả lời câu hỏi.	5
2	<u>Giảng bài mới</u> 3.3. Điều kiện cân bằng và các phương trình cân bằng (tt) 3.3.2. Phương trình cân bằng của hệ không gian - Ví dụ bài tập mẫu - Bài tập áp dụng	- Viết phương trình cân bằng của mỗi dạng chuẩn trong hệ lực phẳng. - Giải thích các thông số trong công thức. - Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - Giao bài tập cho các nhóm, và yêu cầu SV giải bài và mời đại diện nhóm lên bảng trình bày. - Nhận xét, cho điểm và sửa bài làm - Giải đáp thắc mắc	- SV tập trung tư duy để hiểu và nắm rõ công thức. - Ghi lại công thức - Chú ý lắng nghe hướng dẫn và ghi chép. - Làm việc nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng. - Nhóm khác đặt câu hỏi thắc mắc. - Các thành viên trong nhóm đại diện trả lời câu hỏi của nhóm khác.	10 25 80
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu	- Đặt câu hỏi.	- Trả lời câu hỏi - SV chú ý lắng nghe.	2

	2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Nhắc lại kiến thức đã học.		
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.	Hướng dẫn làm bài tập về nhà. Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		3

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 9 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Tên bài: **Kiểm tra (1 tiết)**
4.1. KHẢO SÁT CHUYỂN ĐỘNG CỦA ĐIỂM BẰNG PP GIẢI TÍCH (1t)
4.2. KHẢO SÁT CHUYỂN ĐỘNG CỦA ĐIỂM BẰNG PP TỰ NHIÊN (1t)

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

- Trình bày được khái niệm: phương trình chuyển động, vận tốc, gia tốc.
- Xác định được các thông số của chuyển động của điểm (phương trình chuyển động, vận tốc, gia tốc) bằng phương pháp tọa độ Descartes.
- Xác định được các thông số của chuyển động của điểm (phương trình chuyển động, vận tốc, gia tốc) bằng phương pháp tọa độ tự nhiên.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết.

I. Ôn định lớp học: Thời gian: 5 phút

1. Điểm danh SV
2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học: Thời gian: 130 phút

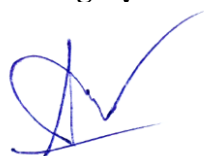
TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Bài tập trong bài khảo sát chuyển động của điểm bằng pp tự nhiên.	- Đặt câu hỏi - Nhận xét	- Sinh viên lắng nghe và tập trung suy nghĩ trả lời câu hỏi.	5
2	<u>Giảng bài mới</u> Kiểm tra	- Phát đề và dặn dò (mỗi sv một mã đề)	- Làm bài tự luận	30
	4.1. Khảo sát chuyển động của điểm bằng pp giải tích			
	4.1.1. Phương trình chuyển động của điểm	- Ví dụ minh họa.	- Chú ý lắng nghe, áp dụng giải bài toán trên lớp.	10
	4.1.2. Vận tốc của điểm	- Trình bày các thông số và giải thích.		5
	4.1.3. Gia tốc của điểm	- Ghi chú lên bảng các thứ nguyên trong công thức.		5
	- Ví dụ và bài tập áp dụng	- Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - GV yêu cầu SV giải bài tập trên lớp. - Giải đáp thắc mắc	- Vận dụng kiến thức giải bài. - Sinh viên lắng nghe	20
	4.2. Khảo sát chuyển động của điểm bằng pp tự nhiên			
	4.2.1. Phương trình chuyển động của điểm	- Ví dụ minh họa.	- SV tập trung lắng nghe, tiếp thu và phản hồi.	10
	4.2.2. Vận tốc của điểm	- Trình bày các thông số và giải thích.		5
	4.2.3. Gia tốc của điểm		- Ghi chép.	5

	- Ví dụ và bài tập áp dụng	- Ghi chú lên bảng các thứ nguyên trong công thức. - Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - GV yêu cầu SV giải bài tập trên lớp. - Giải đáp thắc mắc	- Chú ý lắng nghe, áp dụng giải bài toán trên lớp. - Vận dụng kiến thức giải bài.	30
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Đặt câu hỏi - GV tóm tắt lại kiến thức đã học.	- Trả lời câu hỏi. - Chú ý lắng nghe	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.	Hướng dẫn làm bài tập về nhà. Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	--

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 10 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Giáo án số: 07

Thời gian thực hiện: 3 tiết

Tên chương: **Chương 4. ĐỘNG HỌC ĐIỂM**

Chương 5. ĐỘNG HỌC CƠ BẢN CỦA VẬT RẮN

Thực hiện ngày 21 tháng 10 năm 2024

Tên bài: **4.3. MỘT SỐ CHUYỂN ĐỘNG THƯỜNG GẶP (2 tiết)**

5.1. CHUYỂN ĐỘNG TỊNH TIẾN CỦA VẬT RẮN (0,5t)

5.2. CHUYỂN ĐỘNG QUAY QUANH TRỤC CỐ ĐỊNH CỦA VẬT RẮN (0,5 tiết)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng

- Trình bày được ý nghĩa chuyển động đều và chuyển động biến đổi đều.
- Áp dụng các phương pháp khảo sát chuyển động đã học để giải một số bài toán về các chuyển động thường gặp.
- Trình bày được khái niệm và tính chất của chuyển động tịnh tiến.
- Nêu được khái niệm về chuyển động của vật rắn quay quanh trục cố định.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 10

phút

1. Điểm danh SV
2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 125

phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ví dụ Bài tập 12/12 Nêu các ví dụ minh họa	- Đặt câu hỏi - Nhận xét	- Lắng nghe, tập trung - Trả lời câu hỏi	5
2	<u>Giảng bài mới</u> 4.3. Một số chuyển động thường gặp 4.3.1 Chuyển động đều 4.3.2. Chuyển động biến đổi đều - Ví dụ và Bài tập áp dụng	- Giải thích ý nghĩa của chuyển động. - Trình bày công thức và thể hiện ý chính lên bảng. - Hướng dẫn giải bài tập và giải bài mẫu - Giao bài tập cho các nhóm, và yêu cầu SV giải bài và mời đại diện nhóm lên bảng trình bày. - Nhận xét, cho điểm và sửa bài làm - Giải đáp thắc mắc	- SV tập trung lắng nghe - Đặt câu hỏi - Ghi lại công thức - Lắng nghe - Ghi chép - Làm việc nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng. - Nhóm khác đặt câu hỏi thắc mắc. - Các thành viên trong nhóm đại diện trả lời câu hỏi của nhóm khác.	8 10 59
	5.1. Chuyển động tịnh tiến của vật rắn 5.1.1 Định nghĩa		- SV tập trung lắng nghe - Ghi lại công thức	8

	5.1.2. Tính chất của chuyển động tịnh tiến 5.2. Chuyển động vật rắn quay quanh một trục cố định 5.2.1. Phương trình chuyển động 5.2.2. Vận tốc góc 5.2.3. Gia tốc góc	- Trình bày định nghĩa, vẽ hình minh họa và giải thích. - Trình bày nội dung, giải thích và ghi chú. - Nêu vấn đề về sự liên hệ giữa vị trí của vật với thời gian và đặt câu hỏi - Nhận xét và kết luận - Nêu định nghĩa, viết công thức và giải thích. - Nêu định nghĩa, viết công thức và giải thích.	- SV tập trung lắng nghe - Ghi lại ý chính - Sinh viên lắng nghe và trả lời - Lắng nghe và ghi chép - SV tập trung lắng nghe, tiếp thu và phản hồi - SV tập trung lắng nghe, tiếp thu và phản hồi	12 10 8 5
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Đặt câu hỏi - Tóm tắt lại kiến thức đã học	- Trả lời câu hỏi. - Chú ý lắng nghe	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.	Hướng dẫn làm bài tập về nhà. Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 10 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Giáo án số: 08

Thời gian thực hiện: 3 tiết
Tên chương: **Chương 5. ĐỘNG HỌC CƠ BẢN CỦA VẬT RẮN**
Thực hiện ngày 28 tháng 10 năm 2024

Tên bài: **5.2. CHUYỂN ĐỘNG QUAY QUANH TRỤC CỐ ĐỊNH CỦA VẬT RẮN (tt-3 tiết)**

- Mục tiêu của bài: Sau khi học xong bài này người học có khả năng:
- Trình bày được các khái niệm về chuyển động của vật rắn quay quanh trục cố định.
 - Xác định được góc quay, vận tốc góc, gia tốc góc của vật rắn quay quanh trục cố định.
 - Xác định được vận tốc dài, gia tốc pháp tuyến và gia tốc tiếp tuyến của điểm thuộc vật rắn quay quanh trục cố định.
 - Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết

I. Ôn định lớp học: Thời gian: 10 phút

1. Điểm danh SV
 2. Ôn lại bài cũ
- II. Thực hiện bài học:** Thời gian: 125 phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập Nhắc lại kiến thức cũ của bài chuyển động quay	- GV gọi SV - Nhận xét	- Sinh viên lắng nghe và nhớ lại bài.	5
2	Giảng bài mới 5.2.1. Chuyển động vật rắn quay quanh một trục cố định (tt) - Một số chuyển động thường gặp.	- Giải thích, ghi chú các thông số và thứ nguyên trong công thức. - Ghi công thức lên bảng	- SV tập trung lắng nghe, ghi nhớ, tư duy để nắm rõ và vững công thức. - Vẽ hình, ghi công thức và ý nghĩa các thông số.	10
	- Ví dụ minh họa và bài tập áp dụng	- Hướng dẫn giải bài tập và giải bài mẫu - GV yêu cầu SV giải bài tập trên lớp. - Giải đáp thắc mắc	- Chú ý lắng nghe, áp dụng giải bài toán trên lớp. - Vận dụng kiến thức giải bài	30
	5.2.2. Chuyển động của điểm thuộc vật rắn quay			
	- Quỹ đạo - Vận tốc - Gia tốc	- Ví dụ minh họa - Trình bày công thức - Giải thích, ghi chú các thông số và thứ nguyên trong công thức.	- SV tập trung lắng nghe, ghi nhớ, tư duy để nắm rõ và vững công thức. - Vẽ hình, ghi công thức và ý nghĩa các thông số.	5 5 5
	- Ví dụ minh họa và bài tập áp dụng	- Hướng dẫn giải bài tập mẫu.	- Chú ý lắng nghe, áp dụng giải bài toán trên lớp.	60

		- Giao bài tập cho các nhóm, và yêu cầu SV giải bài và mời đại diện nhóm lên bảng trình bày. - Nhận xét, cho điểm và sửa bài làm - Giải đáp thắc mắc	- Làm việc nhóm, cử đại diện nhóm lên bảng. - Nhóm khác đặt câu hỏi thắc mắc. - Các thành viên trong nhóm đại diện trả lời câu hỏi của nhóm khác.	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Đặt câu hỏi - Tóm tắt lại kiến thức đã học	- Trả lời câu hỏi - Chú ý lắng nghe	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học tuần sau và giao bài tập về nhà.	Hướng dẫn làm bài tập về nhà. Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	--

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 21 tháng 10 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Giáo án số: 09

Thời gian thực hiện: 3 tiết

Tên chương: **Chương 6. CHUYỂN ĐỘNG TỔNG HỢP CỦA ĐIỂM**

Thực hiện ngày 04 tháng 11 năm 2024

Tên bài: **KIỂM TRA (1t)**

6.1. KHÁI NIỆM VÀ ĐỊNH NGHĨA CÁC CHUYỂN ĐỘNG (0,5t)

6.2. ĐỊNH LÝ HỢP VẬN TỐC (1,5 tiết)

Mục tiêu của bài:

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

- Trình bày được khái niệm về hệ quy chiếu, phân biệt được hệ quy chiếu cố định và hệ quy chiếu di động.
- Phân biệt được chuyển động tuyệt đối, tương đối và chuyển động theo.
- Trình bày được định lý hợp vận tốc và định lý hợp gia tốc.
- Áp dụng giải được các bài toán chuyển động tổng hợp của điểm.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 10

phút

1. Điểm danh SV
2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 125 phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Nêu ví dụ minh họa trong thực tế	- Đặt câu hỏi - Nhận xét và kết luận	- Trả lời câu hỏi - Lắng nghe	5
2	<u>Giảng bài mới</u> KIỂM TRA 6.1. Khái niệm và định nghĩa các chuyển động 6.1.1. Khái niệm 6.1.2. Định nghĩa các chuyển động 6.2. Định lý hợp vận tốc 6.2.1. Định lý hợp vận tốc 6.2.2. Định lý hợp gia tốc Ví dụ và Bài tập áp dụng	- Phát đề và dẫn dò - Trình bày định nghĩa và lấy ví dụ minh họa. - Trình bày định lý, nêu công thức và giải thích - Hướng dẫn giải bài tập và giải bài mẫu - Giao nhiệm vụ, hướng dẫn giải BT - Giải đáp thắc mắc cho SV trong quá trình giải bài tập. - Nhận xét, kết luận và cho điểm	- Làm bài tự luận - SV tập trung lắng nghe và ghi chép ý chính. - SV tập trung tư duy - Vẽ hình, ghi công thức và ý nghĩa các thông số. - Chú ý lắng nghe, áp dụng giải bài toán trên lớp. - Làm việc nhóm và đại diện nhóm trình bày - SV tập trung lắng nghe, tiếp thu và phản hồi. - Ghi chép.	30 10 10 10 45

3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Tóm tắt lại kiến thức đã học	- Chú ý lắng nghe	3
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn đọc bài học kế tiếp.	Chỉ dẫn bài học tiếp theo.		2

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục, 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	---

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 10 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn

Giáo án số: 10

Thời gian thực hiện: 3 tiết

Tên chương: **Chương 7. CHUYỂN ĐỘNG SONG PHẪNG CỦA VẬT RẮN**

Thực hiện ngày 11 tháng 11 năm 2024

Tên bài: **7.1. KHÁI NIỆM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VẬT CHUYỂN ĐỘNG SONG PHẪNG (0,5t)**

7.2. KHẢO SÁT CHUYỂN ĐỘNG SONG PHẪNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP TÍNH TIỀN VÀ QUAY (1t)

7.3. KHẢO SÁT CHUYỂN ĐỘNG SONG PHẪNG BẰNG PHÉP QUAY QUANH TÂM VẬN TỐC TỨC THỜI (1,5t)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng

- Trình bày được khái niệm, tính chất vật chuyển động song phẳng.
- Trình bày được phương pháp khảo sát chuyển động song phẳng bằng phương pháp tính tiến và quay
- Trình bày được khái niệm về tâm vận tốc tức thời.
- Xác định được tâm vận tốc tức thời.
- Giải được bài toán về chuyển động song phẳng bằng phương pháp tâm vận tốc tức thời.
- Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn, máy tính, máy chiếu, điện thoại thông minh, tài liệu giảng dạy Cơ lý thuyết

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

1. Điểm danh SV

2. Ôn lại bài cũ

II. Thực hiện bài học:

Thời gian: 130

phút

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian (phút)
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Nêu ví dụ minh họa trong thực tế.	- Đặt câu hỏi - Nhận xét và kết luận	- Trả lời - Sinh viên lắng nghe	3
2	<u>Giảng bài mới</u> 7.1. Khái niệm và pp nghiên cứu vật cđ song phẳng 7.1.1. Khái niệm:	-Đặt câu hỏi từ ví dụ minh họa - Trình bày định nghĩa và lấy ví dụ minh họa. - Nêu vấn đề và trình bày các phương pháp nghiên cứu	- Quán sát và trả lời câu hỏi - SV tập trung lắng nghe và ghi chép. - Đối thoại và lắng nghe	10
	7.1.2. Phương pháp nghiên cứu :			5'
	7.2. Khảo sát cđ song phẳng bằng pp tính tiến và quay 7.2.1. Khảo sát chuyển động của hình phẳng:	- Nêu vấn đề đặt câu hỏi từ hình vẽ - Trình bày nội dung, nêu công thức và giải thích.	- Quan sát và trả lời câu hỏi - Lắng nghe và ghi chép ý chính.	10'

	7.2.2. Khảo sát chuyển động của điểm thuộc hình phẳng: 7.3. Khảo sát cơ song phẳng bằng pp tâm vận tốc tức thời 7.3.1. Định nghĩa 7.3.2. Sự phân bố vận tốc các điểm thuộc hình phẳng 7.3.3. Một số quy tắc xác định tâm vận tốc tức thời Bài tập áp dụng	- Nêu vấn đề đặt câu hỏi từ ví dụ minh họa - Trình bày công thức, giải thích và vẽ hình minh họa. - Đặt câu hỏi từ ví dụ minh họa - Trình bày định nghĩa và lấy ví dụ minh họa. - GV nêu vấn đề đặt câu hỏi từ ví dụ minh họa - Trình bày một số quy tắc xác định tâm vận tốc tức thời. - Hướng dẫn giải bài tập mẫu. - GV yêu cầu SV giải bài tập trên lớp, nhận xét và cho điểm. -	- Quán sát và trả lời - SV lắng nghe - Vẽ hình, ghi công thức và ý nghĩa các thông số. - Quán sát và trả lời - SV tập trung lắng nghe và ghi chép . - Quán sát và trả lời - Quán sát, trả lời và vẽ hình - Chú ý lắng nghe, áp dụng giải bài toán trên lớp.	10' 5 10 10' 45
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> 1. Kiểm tra kiến thức SV tiếp thu 2. Hệ thống lại kiến thức đã học	- Tóm tắt lại kiến thức đã học	- Chú ý lắng nghe	2
4	<u>Hướng dẫn tự học</u> Yêu cầu SV về xem lại bài, hướng dẫn bài ôn tập.	Hướng dẫn ôn tập thi hết môn		20

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	[1] Phan Xuân Trang, Dương Thị Hồng. Giáo trình Cơ lý thuyết. Khoa Cơ khí Trường CD Lý Tự Trọng TPHCM. [2] Nguyễn Văn Nhậm. Cơ Kỹ Thuật. NXB Đại học & THCN, 1982. [3] Đỗ Sanh. Cơ học. NXB Giáo dục , 2004. [4] Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Nhật Lệ. Bài tập Cơ học. NXB Giáo Dục, 2006.
--	--

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 10 năm 2024

Trưởng bộ môn



Vũ Quang Khải

Giảng viên



Võ Hoài Sơn