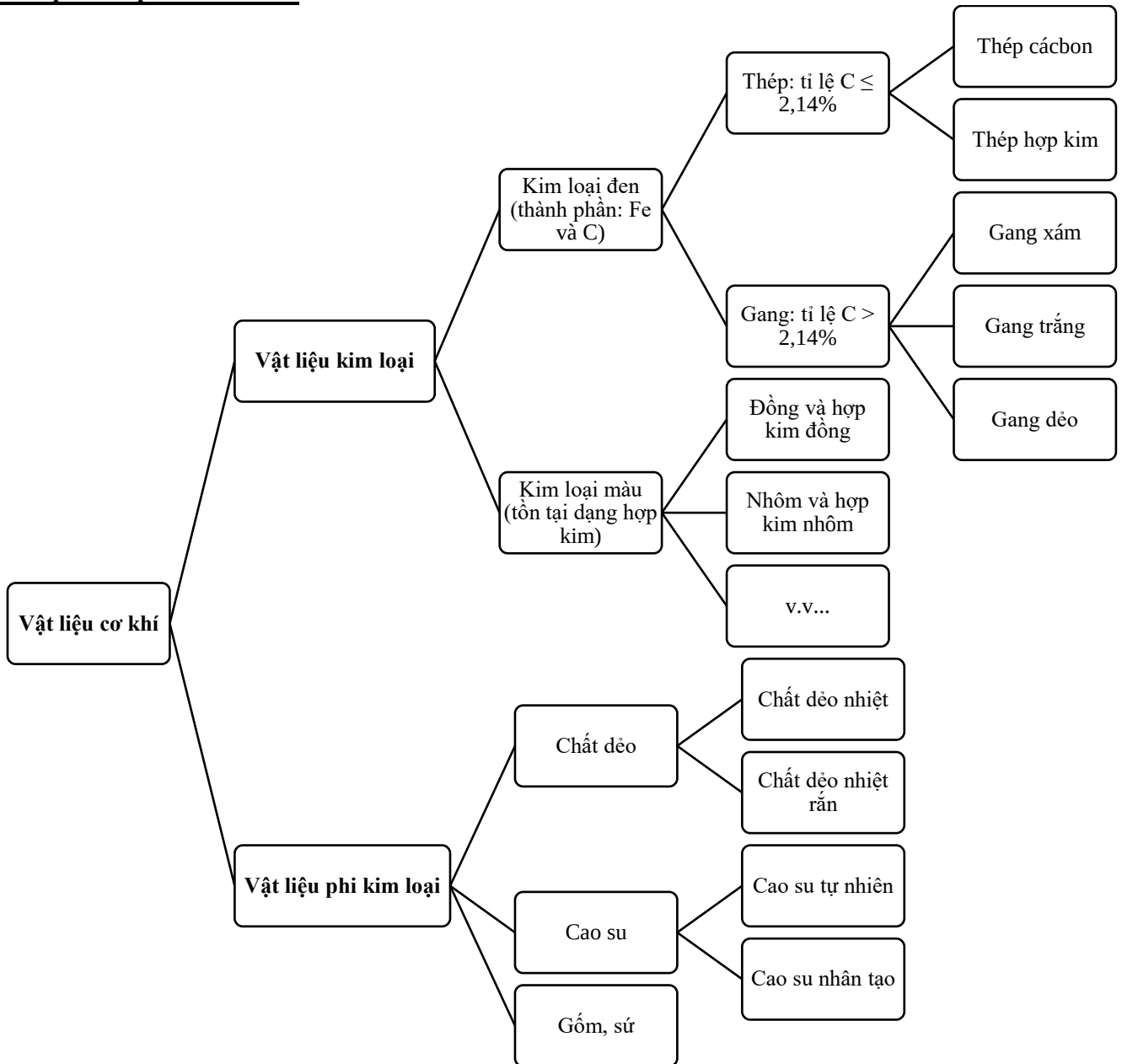
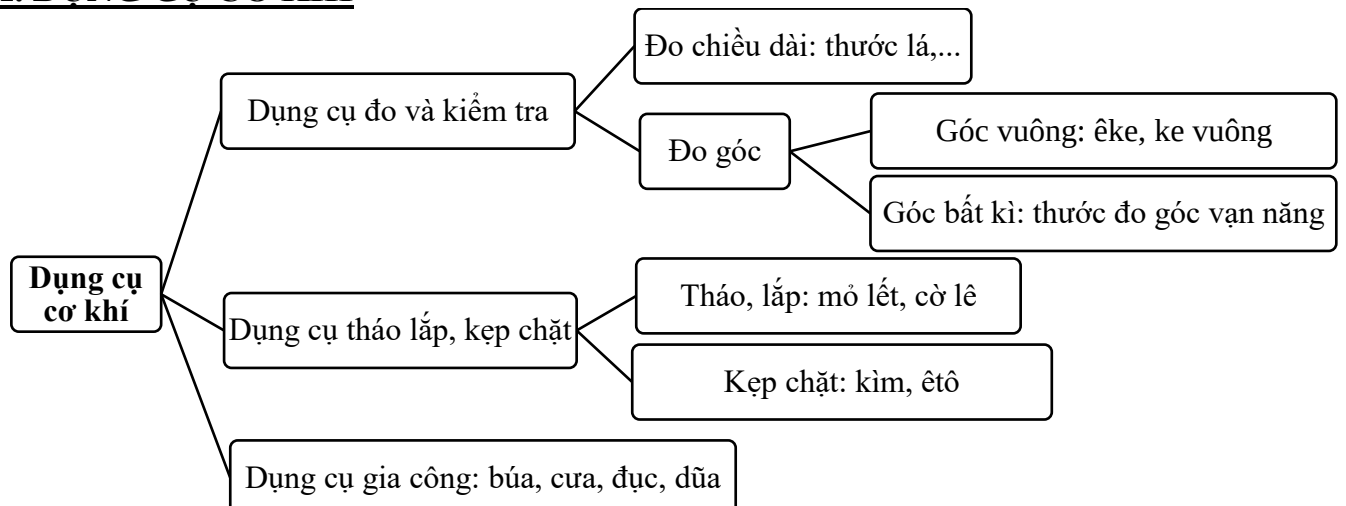


ĐỀ CƯƠNG
HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HỌC KÌ 1, NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: CÔNG NGHỆ 8

I. VẬT LIỆU CƠ KHÍ



II. DỤNG CỤ CƠ KHÍ



III. CHI TIẾT MÁY VÀ LẮP GHÉP

1. Chi tiết máy

Là những phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh và thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong máy.
Gồm 2 loại: chi tiết công dụng chung; chi tiết công dụng riêng

2. Mỗi ghép cố định

Mỗi ghép cố định là những mối ghép mà các chi tiết được ghép không có chuyển động tương đối với nhau. Gồm 2 loại: mối ghép tháo được; mối ghép không tháo được

2.1. Mối ghép không tháo được – Mối ghép bằng đinh tán

a) Cấu tạo mối ghép:

- Chi tiết được ghép: dạng tấm, được khoan hoặc đột tạo lỗ.
- Chi tiết ghép: là đinh tán làm bằng kim loại dẻo, thân hình trụ, mũ đinh hình chỏm cầu hoặc nón cụt.

b) Đặc điểm và ứng dụng:

- Dùng để ghép vật liệu tấm ghép không hàn được hoặc khó hàn.
- Mối ghép phải chịu nhiệt cao.
- Mối ghép chịu lực lớn và chấn động mạnh.
- Ứng dụng trong kết cấu cầu, giàn cần trục, các dụng cụ sinh hoạt gia đình.

2.2. Mối ghép tháo được – Mối ghép bằng ren

a) Cấu tạo mối ghép:

- Mối ghép bulông gồm: bulông, đai ốc, vòng đệm, các chi tiết ghép.
- Mối ghép vít cây gồm: vít cây, đai ốc, vòng đệm, các chi tiết ghép.
- Mối ghép đinh vít gồm: đinh vít, các chi tiết ghép.

b) Đặc điểm và ứng dụng

- Cấu tạo đơn giản, dễ tháo lắp, được sử dụng rộng rãi
- Mối ghép bu lông: ghép các chi tiết có chiều dày không lớn.
- Mối ghép vít cây: ghép các chi tiết có chiều dày lớn
- Mối ghép đinh vít: dùng cho chi tiết ghép chịu lực nhỏ.

3. Mối ghép động:

Mối ghép động (hay khớp động) là những mối ghép mà các chi tiết được ghép có thể chuyển động tương đối (xoay, trượt, lăn, ăn khớp) với nhau.

3.1. Khớp tịnh tiến

a) Cấu tạo:

- Mối ghép pittông-xilanh: gồm pittông và xilanh, có mặt tiếp xúc là mặt trụ tròn.
- Mối ghép sòng trượt-rãnh trượt: gồm sòng trượt và rãnh trượt, có mặt tiếp xúc là mặt phẳng.

b) Đặc điểm và ứng dụng:

- Mọi điểm trên vật tịnh tiến đều chuyển động giống nhau
- Tạo ra ma sát lớn khi làm việc.
- Để làm giảm ma sát: dùng dầu mỡ bôi trơn, làm nhẵn bóng bề mặt,...
- Dùng trong cơ cấu biến đổi chuyển động tịnh tiến thành chuyển động quay hoặc ngược lại. VD: pittông-xilanh trong động cơ...

3.2. Khớp quay:

a) Cấu tạo:

- Gồm trục (có mặt trụ ngoài) và ổ trục (có mặt trụ trong).
- Các thêm bạc lót hoặc vòng bi.

b) Đặc điểm và ứng dụng:

- Mỗi chi tiết chỉ có thể quay quanh 1 trục cố định so với chi tiết kia.
- Mặt tiếp xúc là mặt trụ tròn. Thường lắp thêm bạc lót hoặc dùng vòng bi để giảm ma sát.
- Được dùng nhiều trong thiết bị, máy móc: bản lề cửa, xe đạp,...

IV. TRUYỀN CHUYỂN ĐỘNG

1. Truyền động đai

a) Cấu tạo:

Gồm bánh dẫn, bánh bị dẫn và dây đai.

b) Nguyên lí làm việc:

	<i>Đường kính</i>	<i>Tốc độ quay</i>
<i>Bánh dẫn</i>	D_1	n_1
<i>Bánh bị dẫn</i>	D_2	n_2

$$\text{Tỉ số truyền: } i = \frac{D_1}{D_2} = \frac{n_2}{n_1}$$

2. Truyền động ăn khớp

a) Cấu tạo:

- Bộ truyền động bánh răng gồm bánh dẫn và bánh bị dẫn.
- Bộ truyền động xích gồm: đĩa dẫn, đĩa bị dẫn và xích.

b) Nguyên lí làm việc:

	<i>Số răng</i>	<i>Tốc độ quay</i>
<i>Bánh dẫn/ Đĩa dẫn</i>	Z_1	n_1
<i>Bánh bị dẫn/Đĩa bị dẫn</i>	Z_2	n_2

$$\text{Tỉ số truyền: } i = \frac{Z_1}{Z_2} = \frac{n_2}{n_1}$$

- HẾT -