TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA KTCĐ&MT

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Dung sai kỹ thuật đo		
Mã học phần:	71MECA30032	Số tin chỉ:	02
Mã nhóm lớp học phần:	232_71MECA30032_01		
Hình thức thi: **Bài tập lớn**	Thời gian làm bài:	**5**	ngày
☒ Cá nhân	☐ Nhóm		
Quy cách đặt tên file	***Mã SV_Ho va ten SV_.....***		

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO 1	Đề xuất các giải pháp cải thiết để đảm bảo dung sai của chi tiết thông qua việc thiết lập và giải bài toán chuỗi kích thước.	Kết quả thực hiện	80	Toàn bài	10	PI2.3
CLO 4	Đánh giá chính xác các phương pháp lựa chọn trong quá trình học môn dung sai lắp ghép	Kết quả thực hiện	10	Toàn bài	10	PI7.1
CLO 5	Thể hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường và sản xuất bền vững	Kết quả thực hiện	10	Toàn bài	10	PI9.2

III. Nội dung đề bài

1. Đề bài

1. LẮP GHÉP BỀ MẶT TRỤ TRƠN

1.1 Cho các lắp ghép trụ trơn có kích thước danh nghĩa độ dôi hoặc độ hở yêu cầu như trong **bảng 1**

Bảng 1

STT	D=d	N_{max}	N_{min}	S_{max}	S_{min}
1	50	-	-	128	50
2	40	-	-	64	0
3	65	54	27	-	-
4	90	18	-	23	-
5	50	33	-	8	-

a/ Chọn kiểu lắp tiêu chuẩn cho lắp ghép.
b/ Xác định sai lệch kích thước lỗ và trục.

1.2 Cho các lắp ghép như trong **bảng 2**

Bảng 2

Đề	Lắp ghép	D=d	Đề	D=d	Lắp ghép
1	H7/e8	40	4	70	P7/h6
2	H7/f7	50	5	90	P6/h5
3	F8/h6	65			

a/ Lập sơ đồ phân bố miền dung sai
b/ Lắp ghép đã cho thuộc nhóm lắp ghép nào.
c/Xác định độ hở, độ dôi giới hạn của lắp ghép

2. LẮP GHÉP THEN

Cho mối ghép then bằng giữa bánh răng với trục để truyền mômen xoắn. Bánh răng cố định trên trục và có thể dễ dàng tháo lắp khi thay thế (kết cấu này được sản xuất hàng khối). Kích thước chiều rộng b của then, chiều dài L của then, đường kính trục d cho trong **bảng 3**.

a/ Chọn kiểu lắp cho mối ghép then với rãnh trục và rãnh bạc
b/ Vẽ kích thước then, rãnh trục và rãnh bạc với ghi chú dung sai đầy đủ.
c/ Xác định số sai lệch giới hạn của kích thước tham gia lắp ghép và biểu diễn sơ đồ phân bố miền dung sai.

Bảng 3

Đề	Chiều rộng then b	Chiều cao then h	Chiều dài then L	Đường kính trục d
1	10	8	50	30
2	18	11	70	40
3	12	8	70	50
4	16	10	90	60
5	14	9	90	70

3. GHI KÍCH THƯỚC CHO BẢN VẼ CHI TIẾT

Các bộ phận lắp như hình 1. Trục 1 quay trong ổ 4, ổ lắp trong lỗ hộp 2, bánh răng 3 lắp then trên trục 1. Các số liệu theo **bảng 4**.

Hãy:

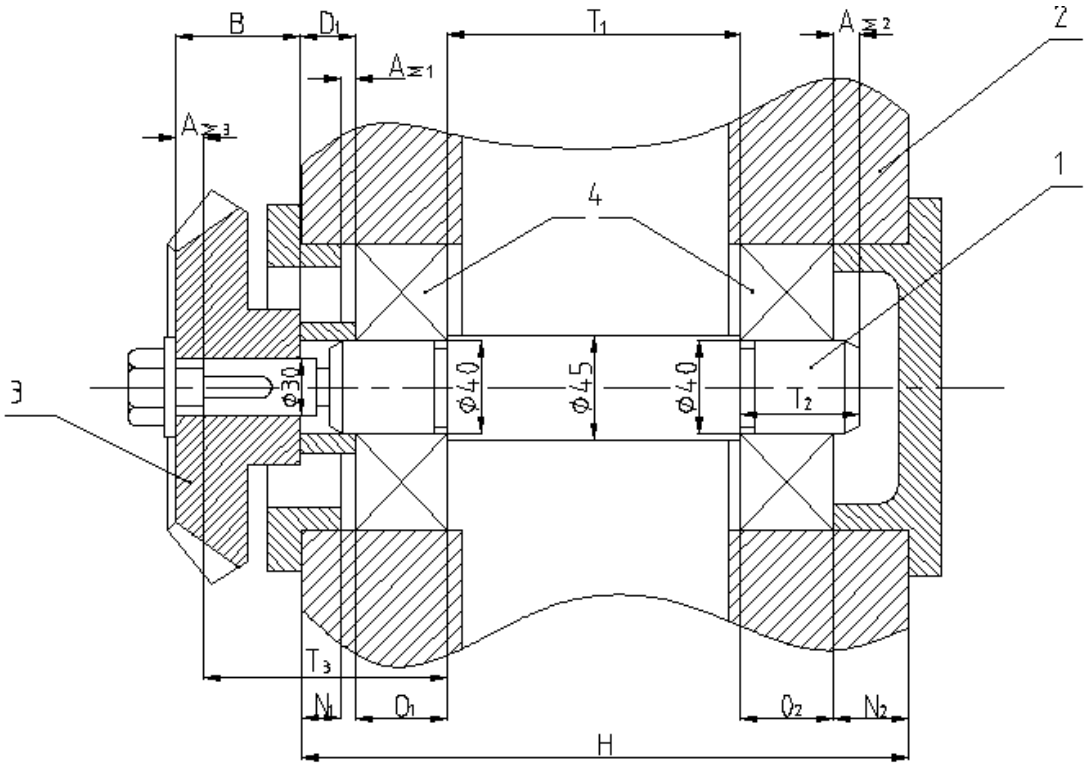
a/ Cho biết ý nghĩa của các khâu khép kín ở **hình 1**

b/ Xác định kích thước chiều dài của đoạn trục và các kích thước các chi tiết có liên quan. Các khâu để lại tính là kích thước của trục.

c/ Ghi kích thước cho chi tiết trục

Bảng 4

ĐỀ	$A_{\Sigma 1}= A_{\Sigma 2}= A_{\Sigma 3}$	$O_2= O_1$	B	$N_1=N_2$	D	H
1	$0^{+0,75}$	$20^{-0,1}$	54	8	12	190
2	$0^{+0,75}$	$20^{-0,1}$	54	6	10	190
3	$0^{+0,75}$	$20^{-0,1}$	53	8	12	190
4	$0^{+0,6}$	$20^{-0,2}$	53	8	12	190
5	$0^{+0,6}$	$20^{-0,2}$	53	6	10	190



HÌNH 1

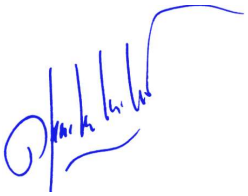
2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

Sinh viên trình bày báo cáo bài tập lớn thành một file word thống nhất sau đó chuyển sang PDF. Tất cả các công thức phải dung Equation trong word để đánh. Định dạng: font chữ (Times New Roman), Size 13, canh lề (trái: 3,0cm; phải: 2,5cm; trên:2,5cm; dưới: 2,5cm).

3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	**Trọng số (%)**	**Tốt Từ 8 – 10 đ**	**Khá Từ 7 – 8 đ**	**Trung bình Từ 5-6 đ**	**Yếu 2-4 đ**	**Kém 0 Nếu không làm**
Bố cục nội dung và định dạng hợp lý	10	Cân đối, hợp lý	Khá cân đối, hợp lý	Tương đối cân đối, hợp lý	Không cân đối, thiếu hợp lý	
Lắp ghép trụ trơn	30	Đầy đủ các nội dung	Nội dung đạt đến 75%	Nội dung đạt đến 50%	Nội dung chưa đạt đến 50%	Không làm
Lắp then	20	Đầy đủ các nội dung	Nội dung đạt đến 75%	Nội dung đạt đến 50%	Nội dung chưa đạt đến 50%	Không làm
Ghi kích thước cho bản vẽ chi tiết	40	Đầy đủ các nội dung	Nội dung đạt đến 75%	Nội dung đạt đến 50%	Nội dung chưa đạt đến 50%	Không làm

TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 03 năm 2024

Người duyệt đề	**Giảng viên ra đề**
	
TS. Diệp Quốc Bảo	**Ngô Thị Hoa**