

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa: **CƠ KHÍ**

Bộ môn: **Chế tạo máy**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: Đồ gá
- Tiếng Anh: Jigs and Fixtures

Mã học phần: MET341

Số tín chỉ: 02

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Nguyên lý cắt, Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Nguyễn Minh Quân Chức danh, học vị: GV, ThS

Điện thoại: 0915779975 Email: minhquan@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên (*nếu có*):

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng bộ môn Chế tạo máy (G1, tầng 2), tiết 3,4,5 thứ 3 hàng tuần

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về đồ gá, các cơ cấu của đồ gá, đồ gá gia công thông dụng, đồ gá kiểm tra và đồ gá lắp ráp và thiết kế đồ gá gia công.

4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên đạt được kiến thức và kỹ năng giải quyết các vấn đề về thiết kế và chế tạo đồ gá nảy sinh khi thiết kế quy trình công nghệ chế tạo chi tiết máy.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

- Giải thích cấu tạo các loại đồ gá gia công, lắp ráp và kiểm tra.
- Áp dụng các nguyên tắc định vị và kẹp chặt chi tiết trong thiết kế đồ gá.
- Lựa chọn đồ gá thích hợp cho các nguyên công gia công cơ khí thông dụng, các nguyên công lắp ráp và kiểm tra.
- Thiết kế đồ gá gia công chi tiết.

6. Kế hoạch dạy học:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
0	Giới thiệu học phần và phương thức dạy-học Chương trình học phần		1	Diễn giảng và	

	Phương thức dạy-học Các quy định dạy-học				
1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Tổng quan về đồ gá Khái niệm về trang bị đồ gá Khái niệm về đồ gá trên máy công cụ Cấu tạo chung (các bộ phận của đồ gá) Vai trò và tác dụng của đồ gá Yêu cầu đối với đồ gá Phân loại đồ gá	a	1	thảo luận trên Google Meet	- Đọc trước TL1: trang 5-6
2. 2.1 2.2	Gá đặt chi tiết trên đồ gá Nguyên tắc gá đặt Sai số gá đặt	b	2	Diễn giảng và thảo luận trên Google Meet	- Đọc trước TL1 - Làm bài tập về nhà
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Cơ cấu định vị của đồ gá Nguyên tắc gá đặt chi tiết trên đồ gá Định vị mặt phẳng Định vị mặt trụ ngoài Định vị mặt trụ trong Định vị lỗ tâm	b, d	3	Diễn giảng và thảo luận trên Google Meet	- Đọc trước TL1: trang 7-44 - Làm bài tập về nhà
3 3.1 3.2 3.3 3.4	Cơ cấu kẹp chặt của đồ gá Khái niệm Yêu cầu đối với cơ cấu kẹp chặt Phương pháp tính lực kẹp Một số cơ cấu kẹp chặt điển hình <i>Kẹp chặt bằng ren vít</i> <i>Kẹp chặt bằng ren vít và đòn kẹp</i> <i>Kẹp chặt bằng chêm</i> <i>Kẹp chặt bằng bánh lệch tâm</i> <i>Kẹp chặt bằng thanh truyền</i> <i>Cơ cấu kẹp chặt bằng thủy lực</i> <i>Cơ cấu kẹp chặt kết hợp khí nén và thủy lực</i> <i>Cơ cấu kẹp chặt kiểu khí nén – thủy lực</i> <i>Kẹp chặt bằng chân không</i> <i>Kẹp chặt bằng lực điện từ</i>	b, d	4	- Diễn giảng tích cực - Nêu vấn đề thảo luận	- Đọc trước TL1: trang 45-127 - Làm bài tập về nhà
5 5.1	Đồ gá gia công tiện Trục gá cứng	c, d	2	- Diễn giảng tích cực	- Đọc trước TL1: trang 140-145

5.2	Trục gá đàn hồi			- Nêu vấn đề thảo luận	- Làm bài tập về nhà
5.3	Ổng kẹp đàn hồi				
5.4	Trục gá và lò xo đĩa				
5.5	Đồ gá tiện lỗ lệch tâm				
5.6	Đồ gá tiện mặt cầu lồi lõm				
6	Đồ gá gia công phay	c, d	2	- Diễn giảng tích cực	- Đọc trước TL1: trang 156-161
6.1	Đồ gá phay chi tiết dạng càng			- Nêu vấn đề thảo luận	- Làm bài tập về nhà
6.2	Đồ gá phay chi tiết dạng hộp				
6.3	Đồ gá phay chi tiết dạng bạc				
6.4	Đồ gá phay chi tiết dạng trục				
7	Đồ gá khoan, khoét, doa, chuốt	c, d	2	- Diễn giảng tích cực	- Đọc trước TL1: trang 146-155
7.1	Đồ gá gia công khoan			- Nêu vấn đề thảo luận	- Làm bài tập về nhà
7.2	Đồ gá gia công khoét				
7.3	Đồ gá gia công doa				
7.4	Đồ gá gia công chuốt				
8	Đồ gá gia công bánh răng	c, d	2	- Diễn giảng tích cực	- Đọc trước TL1: trang 165-169
8.1	Đồ gá gia công răng trên trục răng bằng máy xọc			- Nêu vấn đề thảo luận	- Đọc trước TL2: trang 178-185
8.2	Đồ gá gia công bánh răng				- Làm bài tập về nhà
8.3	Đồ gá gia công tinh bánh răng trụ trên máy phay lăn răng				
8.4	Đồ gá gia công trục răng côn, răng cong				
8.5	Đồ gá gia công bánh răng trên máy phay, máy mài dùng trục gá và đầu phân độ				
9	Thiết kế đồ gá	d	2	- Diễn giảng	- Đọc trước TL1: trang 213-215
9.1	Tài liệu để thiết kế đồ gá				- Làm bài tập về nhà
9.2	Trình tự thiết kế đồ gá				
9.3	Yêu cầu kỹ thuật				
9.4	Dung sai đồ gá				
9.5	Tính công nghệ và kinh tế của đồ gá				
9.6	Tính lực kẹp của cơ cấu kẹp chặt				
9.7	Tính sai số chế tạo đồ gá				
10	Đồ gá lắp ráp	d	2	- Diễn giảng tích cực	- Đọc trước TL1: trang 182-187
10.1	Phân loại đồ gá lắp ráp			- Nêu vấn đề thảo luận	- Làm bài tập về nhà
10.2	Đồ gá lắp ráp vạn năng				
10.3	Đồ gá lắp ráp chuyên dùng				
10.4	Thành phần của đồ gá lắp ráp				
10.5	Đặc điểm khi thiết kế đồ gá lắp ráp				

11	Đồ gá kiểm tra	d	2	- Diễn giảng tích cực - Nêu vấn đề thảo luận	- Đọc trước TL1: trang 188-197 - Làm bài tập về nhà
11.1	Khái niệm				
11.2	Thành phần của đồ gá kiểm tra				
11.3	Ví dụ về đồ gá kiểm tra				
12	Ứng dụng máy tính trong thiết kế đồ gá	d	2	- Diễn giảng tích cực	- Làm bài tập về nhà
12.1	Khái niệm				
12.2	Một số hướng tiếp cận về ứng dụng máy tính trong thiết kế đồ gá				
12.3	Ví dụ về ứng dụng máy tính trong thiết kế đồ gá				
13	Ôn tập, kiểm tra	a, b, c, d	1		

7. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Trần Văn Địch	Đồ gá gia công cơ	2009	KHKT	Thư viện	x	
2	Trần Văn Địch	Sổ tay và Atlas đồ gá	2003	KHKT	Thư viện		x
3	Hồ Viết Bình, Lê Đăng Hoành	Đồ gá gia công cơ khí	2002	KHKT	Thư viện		x
4	Hà Văn Vui, Nguyễn Văn Long	Đồ gá trên máy cắt kim loại	1987	KHKT	Thư viện		x
5	Nguyễn Đắc Lộc, Ninh Đức Tồn	Sổ tay công nghệ chế tạo máy (tập 2)	1999	KHKT	Thư viện		x

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Mỗi sinh viên phải có 2 tài liệu tham khảo [1] và [2]
- Sinh viên phải hoàn thiện bài tập về nhà do giảng viên giao và nộp vào đầu tiết đầu tiên của mỗi tuần.
- Sinh viên phải tham gia thảo luận, làm bài tập trên E-learning.

9. Đánh giá kết quả học tập:

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

<i>Lần kiểm tra</i>	<i>Tiết thứ</i>	<i>Hình thức kiểm tra</i>	<i>Chủ đề/Nội dung được kiểm tra</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>
1	15	Viết	2-7	a, b, c
2	30	Viết	8-13	a, b, c

9.2 Thang điểm học phần:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Kiểm tra	a, b, c	20
2	Điểm chuyên cần/thái độ		10
3	Điểm báo cáo, bài tập	a, b, c	20
4	Thi kết thúc học phần: - Hình thức thi: vấn đáp - Đề mở: <input type="checkbox"/> Đề đóng: <input checked="" type="checkbox"/>	a, b, c	50

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Hữu Thật

GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Văn Tường