



# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa: Cơ khí

Bộ môn: Chế tạo máy

## ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-ĐHNT ngày tháng năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

### 1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: ĐỒ ÁN THIẾT KẾ MÁY
- Tiếng Anh: FUNDAMENTALS OF MACHINE DESIGN PROJECT

Mã học phần:

Số tín chỉ: 2(2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Cơ sở thiết kế máy

### 2. Mô tả học phần:

Học phần giúp người học thực hiện quá trình thiết kế máy trên cơ sở sơ đồ động đã cho. Vận dụng những kiến thức cơ bản để tính toán động học và lực của hệ thống cơ khí; tính toán thiết kế các bộ truyền động: xích, đai, bánh răng, trục vít, tính then, chọn ổ lăn...; mô phỏng chuyển động trên máy tính.

### 3. Mục tiêu:

Giúp người học có kiến thức và kỹ năng cần thiết để thực hiện lựa chọn, thiết kế hệ truyền động cơ khí; đáp ứng nhiệm vụ thiết kế, chế tạo và bảo trì các trang thiết bị cơ khí.

**4. Chuẩn đầu ra (CLOs):** Sau khi học xong học phần, người học có thể:

- a) Tính toán công suất, hiệu suất và xác định thông số động học hệ truyền động;
- b) Thiết kế các bộ truyền đai, xích, bánh răng, trục vít - bánh vít;
- c) Tính toán trục, khớp nối và các chi tiết khác của hộp giảm tốc;
- d) Xây dựng được bản vẽ lắp hộp giảm tốc và bản vẽ chế tạo cho chi tiết chính.

**5. Ma trận tương thích giữa Chuẩn đầu ra học phần với Chuẩn đầu ra CTĐT Kỹ thuật cơ khí:**

CDR HP (CLOs)	CDR CTĐT (PLOs)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a				x	x	x	x	x	x	
b				x	x	x	x	x	x	
c				x	x	x	x	x	x	
d				x	x	x	x	x	x	

6. Nội dung:

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	
			LT	TH
1	Cơ sở thực hiện đồ án và tính toán động học	a	6	0
1.1	Nhiệm vụ và phương pháp thực hiện đồ án thiết kế máy			
1.2	Tính toán động học hệ truyền động			

	<i>Tính toán công suất, hiệu suất hệ truyền động Chọn động cơ và phân phối tỷ số truyền Xác định thông số động học các trục</i>			
2	<b>Thiết kế bộ truyền đai, xích</b>	b	5	0
2.1	Thiết kế bộ truyền đai			
2.2	Thiết kế bộ truyền xích			
3	<b>Thiết kế bộ truyền bánh răng, trục vít-bánh vít</b>	b	5	0
3.1	Thiết kế bộ truyền bánh răng			
3.2	Thiết kế bộ truyền trục vít – bánh vít			
4	<b>Tính toán trục, khớp nối, lựa chọn ổ lăn</b>	c	5	0
4.1	Tính toán trục			
4.2	Tính toán khớp nối			
4.3	Lựa chọn ổ lăn			
5	<b>Thiết kế vỏ hộp giảm tốc</b>	c	5	0
5.1	Tính toán vỏ hộp, bu lông			
5.2	Lựa chọn dầu bôi trơn			
6	<b>Lập bản vẽ</b>	d	4	0
6.1	Xây dựng 01 bản vẽ lắp hộp giảm tốc trên khổ giấy A0			
6.2	Xây dựng 03 bản vẽ chế tạo chi tiết chính hộp giảm tốc trên khổ giấy A4			

### 7. Phương pháp dạy học:

TT.	Phương pháp dạy học	Áp dụng cho chủ đề	Nhằm đạt CLOs
1	Thuyết giảng/Thảo luận	1,2,3,4,5,6,7,8	a,b,c,d

### 8. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình (Chuyên cần/Thực hiện đúng tiến độ)	a,b,c,d	30
2	Thi cuối kỳ	a,b,c,d	70

### 9. Tài liệu dạy học:

TT.	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	Trịnh Chát	Tính toán thiết kế hệ dẫn động cơ khí (T1, T2)	2003	NXB GD	Thư viện	x	
2	Phạm Hùng Thắng	Giáo trình hướng dẫn Thiết kế đồ án Chi tiết máy	1995	Nông Nghiệp	Thư viện		x
3	Nguyễn Trọng Hiệp	Thiết kế Chi tiết máy	1998	NXB GD	Thư viện		x
4	S.N NITRIPORTRIC Vô Trần Khúc Nhà (dịch)	Bài tập Chi tiết máy	2004	NXB Hải Phòng	Thư viện		x

Ngày cập nhật: 18/02/2022.

**CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Ký và ghi họ tên)



**TS. Ngô Quang Trọng**

(Ký và ghi họ tên)



**TS. Nguyễn Hữu Thật**

**BAN CHỦ NHIỆM CTĐT**

(Ký và ghi họ tên)



**PGS.TS. Đặng Xuân Phương**

