



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: THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ CAD/CAM/CAE
- Tiếng Anh: LAB OF CAD/CAM/CAE TECHNOLOGY

Mã học phần:

Số tín chỉ: 2(0-2)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết:

Học phần song hành: Công nghệ CAD/CAM/CAE

2. Mô tả học phần:

Học phần trang bị cho người học các kỹ năng cơ bản về mô hình hóa hình học, xây dựng đường cong, mặt cong và vật thể khối trong CAD, tính toán thiết kế kỹ thuật dùng máy tính (CAE), thực hành trên máy tính về xây dựng vật thể, lắp ráp 3D, xuất bản vẽ 2D, và tính toán kỹ thuật, lập chương trình gia công chi tiết trên máy CNC sử dụng công cụ CAM bằng phần mềm Creo Parametric;

3. Mục tiêu:

Giúp cho người học có các kỹ năng mô hình hóa 3D chi tiết máy và máy; Gia công điều khiển số (CAM); Phân tích kỹ thuật bằng phần mềm Creo Parametric trong thiết kế và chế tạo máy.

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

- a) Mô hình hóa 3D, lắp ráp cụm máy, xuất bản vẽ 2D bằng phần mềm Creo Parametric.
- b) Lập trình gia công (CAM) bằng phần mềm Creo Parametric.
- c) Sử dụng được phần mềm Creo Parametric để phân tích kỹ thuật.

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

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

6. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	
			LT	TH
1	Môi trường Sketch	a	0	2
1.1	Làm quen dao diện môi trường sketch			
1.2	Các lệnh vẽ trong môi trường Sketch			

2	Mô hình hóa 3D	a	0	10
2.1	Các lệnh dựng hình cơ bản			
2.2	Các lệnh dựng hình nâng cao			
2.3	Luyện tập mô hình hóa 3D			
3	Lắp ráp cụm máy trong Creo Parametric	a	0	2
3.1	Nguyên lý lắp ráp trong môi trường Assembly			
3.2	Lắp ráp và thiết lập các ràng buộc cho chi tiết máy			
4	Xuất bản vẽ 2D	a	0	4
4.1	Tạo các hình chiếu			
4.2	Ghi kích thước			
4.3	Ghi dung sai, độ nhám, và YCKT			
4.4	Tạo bảng kê			
5	Lập trình điều khiển số	b	0	8
5.1	Tạo mô hình gia công			
5.2	Thiết lập nguyên công			
5.3	Lập trình phay			
5.4	Lập trình tiện			
5.5	Xuất chương trình gia công			
6	Giải các bài toán bằng công cụ CAE	c	0	4
6.1	Phân tích tuyến tính tĩnh			
6.2	Phân tích nhiệt			
6.3	Tối ưu hóa			

7. Phương pháp dạy học

TT.	Phương pháp dạy học	Áp dụng cho chủ đề	Nhằm đạt CLOs
1	Thuyết giảng/Thực hành	1, 2, 3,4,5,6	a, b, c
2	Sử dụng video trong giảng dạy	1, 2, 3,4,5,6	a,b,c

8. Đánh giá kết quả học tập:

TT	Hoạt động đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình	a, b, c	50
2	Thi cuối kỳ	a, b, c	50

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	Vũ Ngọc Chiên	Bài giảng thực hành công nghệ CAD/CAE	2021		GV	x	
2	Sham Tickoo	Creo Parametric 6.0 for Designers, 6th Edition	2019	CADCIM Technologies	GV	x	
3	Huei-Huang Lee	Finite Element Simulations with ANSYS Workbench 2021	2021	SDC Publications	GV		x

4	Kuang-Hua Chang	Product Performance Evaluation using CAD/CAE	2013	Elsevier	GV		x
---	-----------------	--	------	----------	----	--	---

Ngày cập nhật: 17/2/2022

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN



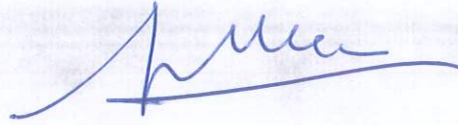
TS. Vũ Ngọc Chiên

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Nguyễn Hữu Thật

BAN CHỦ NHIỆM CTĐT



PGS.TS. Đặng Xuân Phương

