



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: KỸ THUẬT BẢO TRÌ THIẾT BỊ CƠ KHÍ
- Tiếng Anh: MAINTENANCE OF MECHANICAL EQUIPMENT

Mã học phần:

Số tín chỉ: 2(2-0)
Đào tạo trình độ: Đại học
Học phần tiên quyết: Cơ sở thiết kế máy
Học phần song hành:

2. Mô tả học phần:

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về bảo trì trang thiết bị cơ khí gồm các mối ghép cố định thông dụng, các bộ phận như trục, ổ, khớp nối và các bộ truyền động cơ khí, các cơ cấu biến đổi chuyển động, hệ thống thủy lực khí nén và các thiết bị máy điển hình như bơm, van, quạt thông gió, máy nén, lò hơi.

3. Mục tiêu:

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về công tác bảo trì, bảo dưỡng các máy, cụm chi tiết máy và trang thiết bị cơ khí thông dụng; giúp cho người học hình thành năng lực bảo trì các hệ thống máy và các trang thiết bị trong nhà máy sản xuất công nghiệp.

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

- Mô tả khái niệm bảo trì, các dạng hư hỏng và chuẩn bị dụng cụ, kỹ thuật cho việc bảo trì máy;
- Bảo trì, bảo dưỡng các mối ghép, chi tiết và cụm chi tiết;
- Bảo trì, bảo dưỡng các cơ cấu và các bộ truyền động;
- Bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống máy và thiết bị cơ khí điển hình.

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				
b						x		x		
c						x		x		
d						x		x		

6. Nội dung:

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	
			LT	TH
1	Khái niệm về kỹ thuật bảo trì, bảo dưỡng Định nghĩa	a	2	0
1.1				

1.2	Phân loại			
1.3	Vai trò của bảo trì, bảo dưỡng			
2	Phân tích và xác định các nguyên nhân gây hư hỏng			
2.1	Các dạng hư hỏng	a	2	0
2.2	Các nguyên nhân gây ra hư hỏng			
3	Chuẩn bị kỹ thuật và vật liệu cho việc bảo trì			
3.1	Chuẩn bị bảo trì			
3.2	Chuẩn bị kỹ thuật, dụng cụ bảo trì	a	2	0
3.3	Hướng dẫn tháo máy			
3.4	Lập kế hoạch bảo trì			
4	Bảo trì các mối ghép			
4.1	Bảo trì các mối ghép không tháo được <i>Mối ghép không tháo được (đinh tán, hàn, keo dán và các mối ghép khác)</i> <i>Đồ gá và các dụng cụ kiểm tra.</i> <i>Phương pháp kiểm tra đánh giá mức độ hư hỏng</i>	b	2	0
4.2	Bảo trì các mối ghép tháo tháo được <i>Mối ghép tháo được (ren, chêm, then và then hoa)</i> <i>Đồ gá và các dụng cụ kiểm tra.</i> <i>Phương pháp kiểm tra đánh giá mức độ hư hỏng</i>			
5	Bảo trì các chi tiết máy điển hình			
5.1	Trục	b	2	0
5.2	Ó trục			
5.3	Khớp nối			
6	Bảo trì các bộ truyền động cơ khí			
6.1	Bảo trì bộ truyền động đai			
6.2	Bảo trì bộ truyền bánh răng	c	2	0
6.3	Bảo trì bộ truyền trục vít- bánh vít			
6.4	Bảo trì bộ truyền xích			
7	Bảo trì các cơ cấu biến đổi chuyển động			
7.1	Cơ cấu vít-đai ốc			
7.2	Cơ cấu điều chỉnh vô cấp			
7.3	Cơ cấu cóc	c	4*	0
7.4	Cơ cấu cam			
7.5	Cơ cấu hãm			
7.6	Cơ cấu đảo chiều			
7.7	Cơ cấu culit			
8	Bảo trì hệ thống thủy lực			
8.1	Yêu cầu kỹ thuật của hệ thống thủy lực			
8.2	Các dạng hư hỏng	d	2	0
8.3	Nguyên nhân gây hư hỏng			
8.4	Các biện pháp sửa chữa			
9	Bảo trì bơm, quạt, máy nén, van, băng tải			
9.1	Bảo trì bơm			
9.2	Bảo trì quạt,	d	4	0
9.3	Bảo trì máy nén			
9.4	Bảo trì van			
9.5	Bảo trì băng tải			
10	Bảo trì hệ thống hút và quạt thông gió			
10.1	Các dạng quạt thông dụng			
10.2	Các dạng hư hỏng	d	4	0
10.3	Các phương pháp bảo trì và sửa chữa			
11	Bảo trì thiết bị lò hơi			
11.1	Các dạng lò hơi thông dụng			
11.2	Các dạng hư hỏng	d	4*	0
11.3	Các phương pháp bảo trì và sửa chữa			

(*) bao gồm thời gian kiểm tra định kỳ

7. Phương pháp dạy học:

TT.	Phương pháp dạy học	Áp dụng cho chủ đề	Nhằm đạt CLOs
1	Thuyết giảng	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	a,b,c,d
2	Bài tập	4,5,6,7,8,9,10,11	a,b,c,d
3	Giảng dạy thông qua thảo luận	8,9	d

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,d	50
2	Thi cuối kỳ	a,b,c,d	50

9. Tài liệu dạy 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	Lưu Văn Khang	Kỹ thuật sửa chữa máy công cụ	2005	GD-ĐT	Thư viện		x
2	Phạm Ngọc Tuấn	Kỹ thuật bảo trì thiết bị cơ khí	2015	Trường ĐHBK Tp HCM	GV	x	
3	Nguyễn Công Cát	Bảo dưỡng và bảo trì thiết bị cơ khí	2005	LĐ-XH	GV	x	
4	Hoàng Trí	Giáo trình Bảo trì bảo dưỡng công nghiệp	2018	Trường ĐHSP Tp.HCM	GV	x	
5	Heinz P. Bloc	Machinery Component Maintenance and Repair	2005	Elsevier	GV		x
6	R. Keith Mobley	Maintenance Engineering Handbook	2008	McGraw-Hill.	GV		x

Ngày cập nhật: 17/2/2022

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN
(Ký và ghi họ tên)



TS. Nguyễn Hữu Thật

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)



TS. Nguyễn Hữu Thật

BAN CHỦ NHIỆM CTĐT
(Ký và ghi họ tên)



PGS.TS. Đặng Xuân Phương

