



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: BẢO TRÌ CÔNG NGHIỆP
- Tiếng Anh: INDUSTRIAL MAINTENANCE

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 nền tảng về bảo trì công nghiệp; độ tin cậy và khả năng sẵn sàng của máy; quản lý theo tuổi bền của thiết bị; kinh tế trong bảo trì; quản lý bảo trì theo năng suất và chất lượng; quản lý phụ tùng tồn kho phục vụ bảo trì; bảo trì theo chỉ tiêu năng suất và độ tin cậy; tổ chức quản lý bảo trì; các hệ thống quản lý bảo trì; một số mô hình bảo trì điển hình; lập kế hoạch và lịch trình bảo trì.

3. Mục tiêu:

Cung cấp cho người học có các kiến thức và kỹ năng bảo trì, bảo dưỡng, biết tổ chức quản lý và lập kế hoạch bảo trì các trang thiết bị công nghiệp; giúp người học hình thành năng lực bảo trì máy và thiết bị sản xuất cơ khí.

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

- a) Phân tích hiệu quả và lựa chọn giải pháp bảo trì, đánh giá độ tin cậy, tuổi bền, hiệu quả kinh tế và khả năng sẵn sàng của máy;
- b) Tổ chức quản lý bảo trì theo năng suất, chất lượng, độ tin cậy và phụ tùng tồn kho;
- c) Mô tả cấu trúc tổ chức bảo trì và lựa chọn hệ thống quản lý bảo trì trong nhà máy;
- d) Phân tích và lựa chọn mô hình bảo trì phòng ngừa, bảo trì dự đoán;
- e) Lập kế hoạch bảo trì cho máy và thiết bị cơ khí.

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		
e						x		x		

6. Nội dung:

TT.	Chủ đề	Số tiết
-----	--------	---------

		Nhằm đạt CLOs	LT	TH
1	Mở đầu về kỹ thuật bảo trì công nghiệp			
1.1	Mục tiêu của bảo trì			
1.2	Hiệu quả mang lại từ bảo trì			
1.3	Thiệt hại do bảo trì không có kế hoạch	a	2	0
1.4	Những ứng dụng của bảo trì			
1.5	Một số định nghĩa bảo trì			
1.6	Phân loại bảo trì			
1.7	Lựa chọn giải pháp bảo trì			
2	Độ tin cậy và khả năng sẵn sàng của máy			
2.1	Định nghĩa	a	2	0
2.2	Độ tin cậy của hệ thống			
2.3	Chỉ số khả năng sẵn sàng			
3	Quản lý theo tuổi bền của thiết bị			
3.1	Chi phí chu kỳ sống	a	4	0
3.2	Các giai đoạn hoạt động của thiết bị			
3.3	Ứng dụng chi phí chu kỳ sống			
3.4	Tính toán chi phí chu kỳ sống			
4	Kinh tế trong bảo trì			
4.1	Các chi phí bảo trì	a	2	0
4.2	Hệ số PM			
4.3	Ảnh hưởng của bảo trì phòng ngừa đến hiệu quả kinh tế			
5	Quản lý bảo trì theo năng suất và chất lượng			
5.1	Khái niệm	b	4	0
5.2	Phân tích Pareto			
5.3	Kaizen			
5.4	Công cụ 5S			
6	Quản lý phụ tùng tồn kho phục vụ bảo trì			
6.1	Vấn đề phụ tùng thay thế	b	2	0
6.2	Quản lý tồn kho trong bảo trì			
7	Bảo trì năng suất toàn bộ và trung độ tin cậy			
7.1	Bảo trì năng suất toàn bộ (TPM)	b	6*	0
7.2	Bảo trì tập trung độ tin cậy (RCM)			
8	Cấu trúc tổ chức quản lý bảo trì			
8.1	Mục tiêu và nhiệm vụ của tổ chức bảo trì	c	2	0
8.2	Cấu trúc của một bộ phận bảo trì của công ty			
8.3	Các mô hình cơ cấu tổ chức bảo trì			
9	Các hệ thống quản lý bảo trì			
9.1	Mở đầu <i>Bảo trì thủ công</i> <i>Bảo trì bằng máy tính</i>	c	2	0
9.2	Cấu trúc hệ thống quản lý bảo trì			
9.3	Quy trình thực hiện công việc bảo trì			
9.4	Hệ thống lưu trữ dữ liệu về nhà máy			
10	Một số mô hình bảo trì điển hình			
10.1	Bảo trì phòng ngừa	d	2	0
10.2	Bảo trì dự đoán			
11	Lập kế hoạch và lịch trình bảo trì			
11.1	Công cụ lập kế hoạch	e	2	0
11.2	Cơ sở liên kết để lập kế hoạch bảo trì			
11.3	Các loại kế hoạch bảo trì cần lập			

(*) 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,e
2	Bài tập	2,4,5,6,7	a,b,c,d,e
3	Giảng dạy thông qua thảo luận	9,10	d,e

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,e	50
2	Thi cuối kỳ	a,b,c,d,e	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	Phạm Ngọc Tuấn	Quản lý bảo trì công nghiệp	2012	ĐHQG TPHCM	Thư viện	x	
2	Nguyễn Phương Quang	Giáo trình Quản lý bảo trì công nghiệp	2016	ĐHQG TPHCM	Thư viện	x	
3	Nguyễn Văn Chung	Quản lý bảo trì công nghiệp	2014	ĐHQG TPHCM	Thư viện		x
4	R. C. Mishra, K. Pathak	Maintenance engineering and management	2012	New Delhi	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

