

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
Môn: Bảo trì và bảo dưỡng công nghiệp

1. Số tín chỉ: 2

- Lý thuyết: 01
- Thực hành: 01

2. Đối tượng học: Bachelor: Đại học Ngành: Công nghệ kỹ thuật Cơ khí

Hệ: Chính qui

Chuyên ngành: Cơ khí Chế tạo máy

3. Điều kiện tiên quyết: Trang bị điện trong máy công nghiệp.

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

Lịch sử hình thành, sự phát triển của bảo trì, Các định nghĩa về bảo trì, phân loại bảo trì, những mục tiêu của bảo trì, hiệu quả mang lại từ bảo trì. Xu hướng phát triển của bảo trì Việt Nam, các công cụ quản lý. Nhiệm vụ của bảo dưỡng.

Các hệ thống bôi trơn và sơ đồ bôi trơn. Tổ chức sửa chữa và các dạng sửa chữa, các tiêu chuẩn sửa chữa, tổ chức thực hiện các công việc sửa chữa.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

Các quá trình công nghệ tháo máy, quá trình công nghệ lắp máy, phân loại khuyết tật, các dạng ma sát, sự hư hỏng các chi tiết máy. Sửa chữa và phục hồi các chi tiết máy bằng gia công cơ khí và nguội. Phục hồi các chi tiết máy bằng gia công áp lực. Các dạng hư hỏng và cách sửa chữa một số bộ phận máy thường gặp.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

Khi học xong môn học này giúp sinh viên hình thành những kỹ năng về: Kỹ năng so sánh, đánh giá, kỹ năng phân tích, kỹ năng tổng hợp, và kỹ năng làm việc nhóm.

5. Nội dung môn học:

<i>Chủ đề/bài học</i>	<i>Số tiết</i>		
	LT	TH	HT khác
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN VỀ QUẢN LÝ VÀ BẢO TRÌ CÔNG NGHIỆP	1		
CHƯƠNG 2 ĐỘ TIN CẬY VÀ KHẢ NĂNG SẴN SÀNG TRONG BẢO TRÌ I. Quan điểm về độ tin cậy II. Tầm quan trọng của độ tin cậy III. Độ tin cậy là một đặc tính chất lượng IV. độ tin cậy của hệ thống V. Chỉ số khả năng sẵn sàng VI. Chỉ số hỗ trợ bảo trì VII. Chỉ số khả năng bảo trì VIII. Thời gian ngừng máy trung bình IX. Năng suất và khả năng sẵn sàng X. Tính toán chỉ số khả năng sẵn sàng XI. Chỉ số khả năng sẵn sàng trong những hệ thống khác nhau XII. Chỉ số hiệu quả toàn bộ	2		
CHƯƠNG 3 KINH TẾ TRONG BẢO TRÌ VÀ CHI PHÍ CHU KỶ SỐNG I. Các giai đoạn hoạt động của thiết bị II. Các chi phí bảo trì III. Ứng dụng chi phí chu kỳ sống IV. Hệ số PM	1		

V. Ảnh hưởng của bảo trì phòng ngừa đến hiệu quả kinh tế			
CHƯƠNG 4 BẢO TRÌ TẬP TRUNG NĂNG SUẤT TOÀN BỘ (TPM), 5S, VÀ BẢO TRÌ TẬP TRUNG ĐỘ TIN CẬY (RCM) I. Bảo trì tập trung năng suất toàn bộ (TPM) II. 5S III. Bảo trì tập trung độ tin cậy (RCM)	1		
CHƯƠNG 5 TỔ CHỨC BẢO TRÌ I. Cấu trúc của bộ phận bảo trì II. Cơ cấu tổ chức	1		
CHƯƠNG 6 PHỤ TÙNG VÀ QUẢN LÝ TỒN KHO I. Những vấn đề về phụ tùng II. Các phụ tùng chiến lược III. Chi phí tồn kho hằng năm IV. Quản lý tồn kho bảo trì V. Công thức WILSON	1		
CHƯƠNG 7 CÁC TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT CỦA MÁY VÀ SỰ HƯ HỎNG CỦA CÁC CHI TIẾT MÁY I. Khái niệm II. Phân loại thiết bị, máy móc III. Các tình trạng kỹ thuật của máy IV. Các giai đoạn làm việc V. Sự hư hỏng của các chi tiết máy VI. Ăn mòn, mài mòn và dấu hiệu VII. Các phương pháp kiểm tra chi tiết máy và máy VIII. Các phương pháp sửa chữa và nâng cao độ bền IX. Quy trình công nghệ tháo và lắp máy X. Các phương pháp sửa chữa phục hồi	4	10	
CHƯƠNG 8 MA SÁT VÀ BÔI TRƠN I. Các loại ma sát II. Tác hại III. Bôi trơn và các phương pháp bôi trơn IV. Các biện pháp ngăn ngừa hư hỏng và chống hao mòn của chi tiết máy	2	15	
CHƯƠNG 9 CÁC HỆ THỐNG QUẢN LÝ BẢO TRÌ I. Cấu trúc và lưu đồ của hệ thống II. Hệ thống bảo trì phòng ngừa III. Hệ thống lập kế hoạch IV. Quy trình thực hiện V. Hệ thống lưu trữ dữ liệu và thiết bị nhà máy VI. Hệ thống kiểm soát phụ tùng và tồn kho	2	5	

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá Sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (theo quy định hiện hành)
- Điểm kết thúc: 50%

❖ Nội dung đánh giá cuối môn học

- Độ tin cậy và các khả năng sẵn sàng của bảo trì
- Kinh tế trong bảo trì và chi phí chu kỳ sống
- TPM, 5S, RCM
- Phụ tùng và quản lý tồn kho

- Các trạng thái kỹ thuật của máy và sự hư hỏng của các chi tiết
- Các hệ thống quản lý bảo trì
- Lý thuyết ma sát và hao mòn
- Các phương pháp kiểm tra

7. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

Bảo trì và bảo dưỡng máy công nghiệp, Hoàng Trí – Dương Bình Nam, ĐHSPKT T.p HCM.

Giáo trình quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp; Lê Văn Hiếu; ĐH SPKT Hưng Yên 2006

- Sách tham khảo

1. Ninh Đức Tôn, Nguyễn Thị Xuân Bửu, Giáo trình dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường, Nhà xuất bản giáo dục, Tp.HCM 2004.

2. Trần Văn Địch (*chủ biên*), Công nghệ chế tạo máy, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003.

Trà Vinh, ngày tháng năm 2016

Bộ môn Cơ khí – Động lực

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Đã ký

Tăng Tân Minh
Giảng viên phản biện

Đã ký