

HỌ TÊN SV :		MSSV:		
ĐIỂM:	Môn thi: CHUYÊN ĐỀ SẢN XUẤT TINH GỌN MSMH:	Kỳ thi: GIỮA KỲ	Ngày thi: 27/03/12	
			Thời gian: 45 phút. Bắt đầu từ : 7G20	
Chủ nhiệm Bộ Môn:	Giảng viên:	ĐỀ 1	Lớp: HT08	Phòng thi: 402C4
ThS. Nguyễn Như Phong	ThS. Nguyễn Như Phong			

ĐỀ THI

1. Trình bày và phân tích 5 nguyên lý tinh gọn (Lean Principles).
2. Dòng chảy tinh gọn là gì ? Phân tích các yếu tố ảnh hưởng.
3. Một công ty sản xuất 3 sản phẩm A, B, C. Thời gian chuyển đổi cho mỗi sản phẩm là 20 phút. Thời gian sản xuất mỗi sản phẩm là 5 phút. Nhịp nhu cầu trung bình là 10 phút cho mỗi sản phẩm. Tỷ lệ nhu cầu sản phẩm A:B:C = 3:2:1.
 - a. Xác định chuỗi điều độ hỗn hợp tinh gọn
 - b. Xác định cỡ lô

Ghi chú: được sử dụng tài liệu và làm trực tiếp vào giấy thi này. Chúc may mắn.

ĐÁP ÁN

1. Trình bày và phân tích 5 nguyên lý tinh gọn (Lean Principles).

Womack & Jones đề ra 5 nguyên lý tinh gọn:

- Nguyên lý giá trị: Xác định giá trị.
- Nguyên lý chuỗi giá trị: Nhận dạng chuỗi giá trị
- Nguyên lý dòng chảy : Tạo dòng chảy
- Nguyên lý kéo : Kéo dòng chảy.
- Nguyên lý hoàn hảo : Cải tiến liên tục đến hoàn hảo.

Các nguyên lý tinh gọn là nền tảng của quá trình tư duy tinh gọn. Đầu tiên giá trị được xác định chính xác từ quan điểm khách hàng, tiếp theo là nhận dạng toàn bộ chuỗi giá trị là chuỗi các bước quá trình tạo ra giá trị, sau đó là tạo dòng chảy giá trị liên tục, nhanh và linh hoạt, kế đến là dòng chảy được kéo bởi nhu cầu khách hàng, và cuối cùng là cải tiến liên tục đến trạng thái hoàn hảo.

2. Dòng chảy tinh gọn là gì ? Phân tích các yếu tố ảnh hưởng.

Dòng chảy là một nguyên lý tinh gọn. Dòng chảy tinh gọn là dòng chảy liên tục, nhanh và linh hoạt. Dòng chảy tinh gọn được chuẩn bị bởi các khái niệm, công cụ, phương pháp bao gồm tạo nhịp sản xuất, định thời công việc, 5S, quản lý trực quan, chuyển đổi nhanh, bảo trì năng suất, chuẩn hóa công việc, tư duy máy nhỏ, ổn định nhu cầu.

3. Xác định chuỗi điều độ hỗn hợp tinh gọn

ABABAC

Cỡ lô theo mô hình hỗn hợp.

HỌ TÊN SV :		MSSV:		
ĐIỂM:	Môn thi:	Kỳ thi:	Ngày thi: 03/04/12	
	KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG MSMH: 214018	GIỮA KỲ	Thời gian: 45 phút. Bắt đầu từ : 7g15	
Chủ nhiệm Bộ Môn:	Giảng viên:	ĐỀ 1	Lớp:	Phòng thi:
ThS. Nguyễn Như Phong	ThS. Nguyễn Như Phong		HT09	403C4 402C4

Ghi chú: được sử dụng tài liệu

ĐỀ THI

Số liệu thu thập được của một đặc tính chất lượng sản phẩm theo bảng sau:

M	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1	74.009	73.942	74.024	73.942	74.024
2	74.035	74.015	73.885	73.982	74.158
3	73.885	74.014	73.982	73.942	74.024
4	74.009	73.982	74.012	73.89	73.991
5	74.014	73.72	73.991	74.015	73.982
6	74.009	73.885	74.024	74.014	73.942
7	74.035	73.89	73.982	74.024	73.89
8	73.982	73.942	73.942	74.012	73.885
9	73.991	74.014	73.855	74.035	74.014
10	74.258	73.982	73.991	74.009	74.012
11	74.024	74.014	73.89	74.009	74.035
12	73.89	74.058	74.024	74.015	73.982
13	73.89	74.014	73.942	74.015	73.92
14	73.72	74.015	74.012	73.885	74.035
15	73.991	74.014	74.015	73.942	73.89

- Xây dựng kiểm đồ trung bình và kiểm đồ khoảng. Đánh giá tính kiểm soát của quá trình(2đ)
- Ước lượng kỳ vọng và độ lệch chuẩn đặc tính chất lượng (1đ)

ĐÁP ÁN

- Kiểm đồ trung bình

$$LCL = \mu - 3\sigma_{\bar{X}} = \mu - 3\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$UCL = \mu + 3\sigma_{\bar{X}} = \mu + 3\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$\mu = \bar{\bar{X}} = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \dots + \bar{X}_m}{m}$$

$$\sigma = \frac{\bar{R}}{d_2}$$

$$\bar{R} = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_m}{m}$$

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d ₂	1,128	1,693	2,059	2,326	2,534	2,704	2,847	2,970	3,078
d ₃	0,853	0,888	0,880	0,864	0,848	0,833	0,820	0,808	0,797

$$LCL = \mu - 3\frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \bar{X} - \frac{3}{d_2\sqrt{n}}\bar{R} = \bar{X} - A_2\bar{R}$$

$$UCL = \mu + 3\frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \bar{X} + \frac{3}{d_2\sqrt{n}}\bar{R} = \bar{X} + A_2\bar{R}$$

$$A_2 = \frac{3}{d_2\sqrt{n}}$$

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A ₂	1,880	1,023	0,729	0,577	0,483	0,419	0,373	0,337	0,308

2. Kiểm độ khoảng.

$$LCL = \bar{R} - 3\sigma_R = \bar{R} - 3d_3\frac{\bar{R}}{d_2} = D_3\bar{R}, D_3 = 1 - 3\frac{d_3}{d_2}$$

$$UCL = \bar{R} + 3\sigma_R = \bar{R} + 3d_3\frac{\bar{R}}{d_2} = D_4\bar{R}, D_4 = 1 + 3\frac{d_3}{d_2}$$

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D ₃	0	0	0	0	0	0,076	0,136	0,184	0,223
D ₄	3,267	2,574	2,282	2,115	2,004	1,924	1,864	1,816	1,777

3. Ước lượng kỳ vọng và độ lệch chuẩn đặc tính chất lượng

$$\mu = \bar{X} = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \dots + \bar{X}_m}{m}$$

$$\sigma = \frac{\bar{R}}{d_2}$$

HỌ TÊN SV :		MSSV:		
ĐIỂM:	Môn thi:	Kỳ thi: GIỮA KỲ	Ngày thi: 08/04/12	
	MRPII MSMH:		Thời gian: 45 phút. Bắt đầu từ : 12G30	
Chủ nhiệm Bộ Môn:	Giảng viên:	ĐỀ 1	Lớp:	Phòng thi:
ThS. Nguyễn Như Phong	ThS. Nguyễn Như Phong		HT08	

ĐỀ THI

1. Vẽ sơ đồ khối và phân tích chức năng các khối trong một hệ thống hoạch định nguồn lực sản xuất MRPII. (3đ)
2. Hoạch định sản xuất (*Production Planning*)
 - a. Hoạch định sản xuất là gì ? (1đ)
 - b. Mục tiêu hoạch định sản xuất? (1đ)
 - c. Hoàn tất kế hoạch sản xuất sau, biết rằng tồn kho cuối tháng 2 là 60 sản phẩm, Nhận xét. (2đ)

	Tháng									
	3	4	5	3	7	8	9	10	11	
Bán hàng										
Dự báo	105	105	105	110	110	110	110	110	110	
Thực tế	110	100	115							
Độ lệch										
Độ lệch tích lũy										
Sản xuất										
Kế hoạch	105	105	105	120	120	120	120	110	110	
Thực tế	105	105	105							
Độ lệch										
Độ lệch tích lũy										
Tồn kho										
Kế hoạch P										
Thực tế A										

Ghi chú: được sử dụng tài liệu và làm trực tiếp vào giấy thi này. Chúc may mắn.

ĐÁP ÁN

1. Sơ đồ khối MRPII.

- Hoạch định chiến lược kinh doanh
- Hoạch định nguồn lực sản xuất
- Quản lý nhu cầu
- Cấu hình sản phẩm
- Hoạch định sản xuất
- Lên lịch sản xuất
- Hoạch định năng lực trạm sản xuất thiết yếu

- Hoạch định nhu cầu vật tư
- Hoạch định nhu cầu năng lực
- Kiểm soát phân xưởng
- Hoạch định nhu cầu mua sắm
- Kiểm soát mua sắm

2. Hoạch định sản xuất (*Production Planning*)

Hoạch định sản xuất: Thiết lập tốc độ sản xuất nhằm đạt được mục tiêu duy trì, tăng hay giảm mức tồn kho hay lượng hàng chậm đồng thời giữ ổn định nguồn nhân lực.

Mục tiêu:

- Thiết lập và đồng thuận kế hoạch bán hàng và tốc độ sản xuất theo họ sản phẩm.
- Đảm bảo kế hoạch thực tế và giá trị. Đảm bảo nguồn lực sẵn có đáp ứng được nhu cầu với chi phí cực tiểu. Đảm bảo các kế hoạch hỗ trợ cho kế hoạch chiến lược kinh doanh.
- Tích hợp sản xuất với các hoạt động của kế hoạch kinh doanh.
- Tập trung vào các mục tiêu sản xuất của tổ chức.
- Xác định các mục tiêu quản lý về tốc độ sản xuất, mức tồn kho, mức đơn hàng chậm, qli năng lực sx, nhân lực và các nguồn lực khác.

	Tháng								
	3	4	5	3	7	8	9	10	11
Bán hàng									
Dự báo	105	105	105	110	110	110	110	110	110
Thực tế	110	100	115						
Độ lệch	5	-5	10						
Độ lệch tích lũy		0	10						
Sản xuất									
Kế hoạch	105	105	105	120	120	120	120	110	110
Thực tế	105	105	105						
Độ lệch	0	0	0						
Độ lệch tích lũy		0	0						
Tồn kho									
Kế hoạch P	60	60	60	70	80	90	100	100	100
Thực tế A	55	60	50						