



Disciplina: INTEGRAÇÃO DA MANUFATURA - PARTE B	Código: EMC 410060
Área(s) de Concentração: Fabricação – Sub-área: Manufatura	
Carga Horária Total: 30 horas	Nº de Créditos: 2
Teórica: 30	Classificação: Eletiva
Prática: -	Bimestre (s): 2º
Prof. João Carlos Espindola Ferreira, Ph.D.	

Pré-requisitos:

Não há	
--------	--

Ementa:

Introdução à Manufatura Enxuta. Definição de Desperdício. Tipos de Desperdício. Lei de Little. Os dez passos para a implementação de Sistemas Integrados de Manufatura. Formação de Células de Manufatura. Redução do Tempo de Setup (Preparação). Melhoria Contínua (Kaizen). Teoria das Restrições. Controle de Qualidade Integrado. Jidoka. Manutenção Preventiva/Preditiva. Manutenção Produtiva Total. Nivelamento e Balanceamento (Heijunka). Interligação de Células Via Kanban, CONWIP e POLCA. Integração do Controle de Estoque. Inclusão de Fornecedores. Automatização e Robotização para Resolver Problemas. Eficiência Global dos Equipamentos (Overall Equipment Effectiveness - OEE). Projeto de produtos com características enxutas.

Programa:

- (2h) Introdução à Manufatura Enxuta. Definição de Desperdício. Tipos de Desperdício.
- (2h) Lei de Little.
- (1h) Os dez passos para a implementação de Sistemas Integrados de Manufatura.
- (4h) Formação de Células de Manufatura: Tecnologia de Grupo. Análise do fluxo da produção.
- (2h) Redução do Tempo de Setup (Preparação).
- (2h) Melhoria Contínua (Kaizen). Teoria das Restrições.
- (2h) Controle de Qualidade Integrado. Jidoka.
- (2h) Manutenção Preventiva/Preditiva. Manutenção Produtiva Total.
- (2h) Nivelamento e Balanceamento (Heijunka). Tempo Takt.
- (2h) Interligação de Células Via Kanban.
- (1h) Interligação de Células Via CONWIP.
- (1h) Interligação de Células Via POLCA.
- (1h) Integração do Controle de Estoque. Inclusão de Fornecedores.
- (1h) Automatização e Robotização para resolver problemas.
- (2h) Eficiência Global dos Equipamentos (Overall Equipment Effectiveness - OEE).
- (3h) Projeto de produtos com características enxutas.

Critério de Avaliação:

- São aplicadas provas curtas ou trabalhos em grupo, cerca de uma vez por semana (Peso = 40%). São também aplicados dois trabalhos para serem feitos em grupo, que são os seguintes:
- Análise de artigo: um artigo (em inglês) será entregue a cada grupo, e o grupo deverá apresentar um manuscrito contendo um resumo do artigo, e uma análise crítica do mesmo (que poderão incluir elogios e/ou críticas à metodologia apresentada). Estimula-se que o grupo proponha meios que os autores do artigo poderiam implementar para melhorar a solução do problema. O grupo deverá fazer uma apresentação oral da análise do artigo. (Peso = 30%)
 - Estudo detalhado de temas relacionados à Integração da Manufatura: Um manuscrito deverá ser entregue, e uma apresentação oral sobre as informações obtidas deverá ser feita. (Peso = 30%)

Bibliografia:

1. J.C.E. Ferreira, "Sistemas Integrados de Manufatura", Apostila, UFSC, Departamento de Engenharia Mecânica, 1998
2. J.T. Black, "The Design of the Factory with a Future", McGraw-Hill, 1991
3. W.J. Hopp, M.L. Spearman, "Factory Physics", Waveland PrInc, 3rd edition, 2011, 720p
4. A.C. Ward, "Lean Product and Process Development", Lean Enterprises Institute, 2007, 208p
5. M.P. Groover, "Automation, Production Systems and Computer-Integrated Manufacturing", Prentice-Hall, 2nd Edition, 2001

