LOQ4244

LOQ4244 - Lean Six Sigma

Lean Six Sigma

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 1

Carga horária: 60 h

Departamento: Engenharia Química

Objetivos

Fornecer conhecimentos básicos e aplicações das técnicas usuais de manufatura enxuta e estratégia Seis Sigma, apresentando conceitos, princípios e

ferramentas utilizados nesta abordagem. Será dado ênfase na mentalidade enxuta, no mapeamento de fluxo de valor, projeto de sistemas de controle de

produção enxuta, projeto de células de manufatura, desenvolvimento de trabalhadores multifuncionais e definição de requisitos para a implementação de

linhas de produção enxuta.

Provide basic knowledge and applications of the usual techniques of lean manufacturing and six sigma, presenting concepts, principles and tools used in

this approach. Emphasis will be placed on lean thinking, value stream mapping, lean production control systems design, manufacturing cell design,

multifunction worker development, and requirements definition for the implementation of lean production lines

Docente(s) Responsável(eis)

5840535 - Messias Borges Silva

Programa resumido

O Pensamento Enxuto; Categorias de Desperdícios; Entendendo o Fluxo de Valor; Mapeamento de Fluxo de Valor; Takt Time; Sistema de Produção

Puxada; Criação de fluxo contínuo de produção; Células de Manufatura; Elementos de Controle de Produção; Ferramentas para produção Enxuta. A

Estratégia Six Sigma

Lean thinking; Waste Categories; Understanding the Value Stream; Value Stream Mapping; Takt Time; Production Pull System ; Creation of continuous

flow ; Manufacturing Cells; Elements of Production Control; Tools for Lean production .Six Sigma Strategy.

Programa

A Abordagem da Produção Enxuta; História; O Pensamento Enxuto; Categorias de Desperdícios; Metodologia DMAIC aplicada ao Lean; Cultura

organizacional para o Lean; Entendendo o Fluxo de Valor; Mapeamento de Fluxo de Valor; Fluxo de Material e de Informação; Características do Fluxo de

Valor Enxuto; Conceito de Takt Time; Análise de Capacidades; Sistema de Produção Puxada; Criação de fluxo contínuo de produção; Células de

Manufatura; Critérios para o Projeto de Células; Diagrama de Espaguete; Preparação da Força de Trabalho; Elementos de Controle de Produção; Kanban;

Heijunka Box; Dimensionamento de Kanbans; Aspectos de Gestão da Implantação; Gestão Visual. A Estratégia Seis Sigma e o Método DMAIC.

The Lean Production Approach; History; Lean Thonking; Waste Categories; DMAIC methodology applied to the Lean Six Sigma; Organizational culture

for the Lean; Understanding the Value Stream; Value Stream Mapping; Flow of Material and Information; Characteristics of the Lean Value Stream;

Concept of Takt Time; Capability Analysis; Production System Pulled; Creation of continuous flow of production; Manufacturing Cells; Criteria for the

Design Cells; Diagram of Spaghetti; Preparation of the Work Force; Elements of Production Control; Kanban; Heijunka Box; Kanbans sizing; Aspects of

Deployment Management; Visual management. The Six Sigma Strategy and DMAIC method.

Avaliação

Método: Aulas Expositivas; trabalhos e seminários.

Critério: MF = (0,30\*P1 + 0,30\*P2 + 0,40\*TRAB), onde P1 e P2 são provas e TRAB é a nota média de trabalhos e seminários.

Norma de recuperação: NF = (MF + PR)/2, onde PR é uma prova de recuperação

Bibliografia

WOMACK, J.P.; JONES, D.T. Lean Thinking, Free Press, 2010WOMACK, J.P.; JONES, D.T., Lean Solutions, 2009DENIS, P, Produçao Lean

Simplificada, Bookman, 2008 HARRY, M. , LINSENMANND.R., The Six Sigma Fieldbook, Doubleday, New York, 2006KUME, H. (Tradução

Miyake, D.I.). 1993. Métodos Estatísticos para Melhoria da Qualidade. São Paulo. Editora Gente, 245 p.HARRY, M. , LINSENMANND.R., The Six

Sigma Fieldbook, Doubleday, New York, 2006ISHIKAWA, K. Guide to quality control. Tokyo: Kraus Asian Productivity Organization, 1982.JURAN,

J.M.; GRYNA, F.M. Juran controle da qualidade: métodos especiais de apoio à qualidade. São Paulo: Makron Books, 1993LIKER, K. & MEIER D. O

Modelo Toyota, Manual de Aplicação. Porto Alegre: Bookman, 2007MARANHÃO, M. ISO Série 9000-Guia de Implementação, Qualitymark, Rio de

Janeiro, 2001MONTGOMERY, D.C. 1991. Introduction to Statistical Quality Control. New York. John Wiley & Sons Inc.

Requisitos

LOQ4212: Engenharia da Qualidade II (Requisito fraco)