

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Controle de Qualidade** Código da Disciplina: **EPD017**

Curso: Engenharia Mecânica Semestre de oferta da disciplina: 8º e 9º

Faculdade responsável: Faculdade de Engenharia de Produção

Programa em vigência a partir de: 2008/01

Número de créditos: 03 Carga Horária: 45 Hora/Aula: 54

EMENTA

Qualidade: conceitos fundamentais. Organização da qualidade. Controle de qualidade. Melhoria de processos e produtos.

OBJETIVOS GERAIS

- Apresentar e discutir os principais conceitos, ferramentas e técnicas estatísticas do gerenciamento e controle de qualidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar conceitos Básicos de Controle de qualidade.
- Apresentar ferramentas estatísticas de controle de qualidade
- Apresentar e analisar de controle de qualidade
- Apresentar planos de inspeção por amostragem

CONTEÚDO

- **Introdução**

1.1.-Conceitos Básicos: Qualidade e Melhoria da Qualidade

1.2.-Características da Qualidade: Variáveis e Atributos

1.3.-Tolerância

1.4.-Custos da Qualidade

- **Controle Estatístico do Processo**

2.1.- As “sete ferramentas” do Controle Estatístico de Processos.

2.2.- Gráficos de Controle: Aspectos gerais

2.3.- Gráficos de Controle para Variáveis: Gráficos de Controle para \bar{x} e R, Curva Característica de Operação, Gráficos de Controle para \bar{x} e S, Gráfico de Controle S^2 , Gráfico de Shewhart para Medidas Individuais (Gráfico X)

2.4.- Gráficos de Controle para Atributos: Gráfico p, Gráfico np, Curva Característica de Operação para o Gráfico p, Gráfico c, Gráfico u, Sistemas de depreciação.

.- Capacidade de Processos e Sistemas de Medida

- **Outros Gráficos de Controle**

3.1.- Gráficos de Controle com Limites Modificados

3.2.- Gráfico de Somas Acumuladas (CUSUM)

3.3.- Gráfico de Médias Móveis Geométricas. (EWMA)

- **Planos de Inspeção por Amostragem**

4.1.- Inspeção por Atributos: Plano de Amostragem Simples, Plano de Amostragem Dupla, Plano de Amostragem Múltipla, Plano de Amostragem Seqüencial, Curva Característica e Curva ASN.

4.2.- Inspeção por Variáveis: Variância Conhecida e Variância Desconhecida.

4.3.- Normas Internacionais para Inspeção por Amostragem. Normas MIL-STD e ISSO

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Aulas expositivas (teoria, exemplos e exercícios de fixação). Recursos: data show, quadro negro e livros.

- levantamento do conhecimento prévio dos estudantes.

- Proposição e resolução de problemas enfatizando os conteúdos trabalhados, procurando contemplar situações do mundo real para que os alunos desenvolvam a capacidade de contextualização.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- Listas de exercícios.
- Avaliação contínua da participação durante a aula.
- Avaliação escrita.
- Trabalho em grupo/ apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EPPRECHT, E.K., COSTA, A.F.B., CARPINETTI, L.C.R. **Controle Estatístico da Qualidade**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MONTGOMERY, D. C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 4a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. Atlas, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MONTGOMERY, D.C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**, 2ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- SAMOHYL R. W. **Controle Estatístico de Qualidade**. Campus, 2009.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade