



Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 – Ponto Central CEP 44.032-620
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia
Site: www.fat.edu.br E-mail: fat@fat.edu.br
CGC: 01.149.432/0001-21

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	ANO / SEMESTRE LETIVO
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	2015.2
CÓDIGO	DISCIPLINA
ENGP043	Confiabilidade de Sistemas
CARGA HORÁRIA	SEMESTRE DE OFERTA
72H	9º

EMENTA

Definição de confiabilidade; Falhas; Decisão; Distribuições mais empregadas para modelagem da vida de produtos; Tratamento de dados e Determinação de metas de confiabilidade

OBJETIVOS

A disciplina tem por objetivo introduzir conceitos básicos de engenharia da confiabilidade levando ao egresso a entender e poder aplica diferentes medidas de confiabilidade, elaborar arranjos de confiabilidade em sistemas complexos, analisar a confiabilidade de sistemas de qualidade e planejar e coordenar a implantação de um programa de manutenção centrada em confiabilidade.

PERFIL DO EGRESSO

O perfil desejado para o egresso do curso é o de uma Sólida formação científica e profissional geral que capacite o engenheiro de produção a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Definição de confiabilidade

1.1 Teoria da confiabilidade;

- 1.2 Finalidade e aplicação;
- 1.3 Conceitos básicos da confiabilidade;

2. Falhas

- 2.1 Classificação e identificação das falhas;
- 2.2 Curva típica de falhas;
- 2.3 Árvore de falhas;
- 2.4 FMEA;
- 2.5 Modos de falha;
- 2.6 Efeitos de falha;

3. Decisão

- 3.1 Conseqüência das falhas;
- 3.2 Aplicabilidade e efetividade.;
- 3.3 Seleção de atividades.;

4. Distribuições mais empregadas para modelagem da vida de produtos

- 4.1. Distribuição normal;
- 4.2 Distribuição exponencial;
- 4.3 Distribuição Weibull.;
- 4.4 Distribuição Lognormal;

5. Tratamento de dados

- 5.1 Tipos de dados de produtos;
- 5.2 Apresentação e definições.;
- 5.3 Teoria e método de estimação.;
- 5.4 Intervalos de confiança.;
- 5.5 Análise de dados de vida.

6. Determinação de metas de confiabilidade

- 6.1 Tempos ótimos;
- 6.2 Dimensionamento de volumes de reposição.
- 6.3 Confiabilidade de fornecedores;
- 6.4 Curva da banheira;
- 6.5 Projeção de custos.

METODOLOGIA

Nossa postura metodológica considera os conhecimentos prévios dos alunos, possibilitando a estes, instrumentais para que possam pensar a Matemática de modo relacional. Para isso, utilizaremos recursos metodológicos que privilegiem tanto trabalho individual quanto em grupo, tais como:

Estudo dirigido, aulas expositivas, seminários, resolução de listas de exercícios.
Entende-se que algumas posturas e opções aqui apresentadas podem ser reavaliadas.

AVALIAÇÃO

O instrumento de avaliação consistirá na observação contínua, as discussões, a produção de trabalhos, problemas ou relatórios de atividades de pesquisas, trabalhos em grupo, tarefas individuais, pois estes constituem elementos importantes para a aprendizagem do aluno. Será considerado aprovado em cada unidade, que serão duas, o aluno que obtiver média igual ou superior a sete (7,0).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COLLINS, Jack. Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. PIAZZA, G. Introdução à Engenharia da Confiabilidade. Caxias do Sul: Educus, 2000.
3. PALADY, P. FMEA análise dos modos de falha e efeitos. São Paulo: IMAM, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FOGLIATTO, F. S. & RIBEIRO J. L. D. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Campus, Rio de Janeiro, 2009.
2. KARDEC, A. & LAFRAIA, J. R. Gestão Estratégica e Confiabilidade. Ed. Qualitymark. Rio de Janeiro, ABRAMAN, 2002.
3. IQUEIRA, I. P. Manutenção centrada na confiabilidade. Ed.: Qualitymark, 2009.

COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO