

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: Mestrado Profissionalizante em Engenharia de Produção e Sistemas Computacionais

Nome da Disciplina:

Gestão Sistemática da Manutenibilidade e Confiabilidade

Ministrada :  ME  DO  Ambos

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
48	3					48	3

Ementa da Disciplina:

Introdução de conceitos de Manutenibilidade, Confiabilidade, Disponibilidade, Manutenção e Falha.

Estudo de Falhas – Definições e Ferramentas (Árvore de Hierarquia de Sistemas, Diagrama de Fronteira, Árvore de Falhas, FMEA/FMECA e FMEA Mecanismo).

Estudo da Confiabilidade – Noções preliminares, Manutenção Centrada em Confiabilidade (RCM); Técnicas de Análise de Confiabilidade.

Estudo de Manutenção – Noções preliminares, Manutenção Produtiva Total (TPM); Planejamento de Manutenção; Abordagens de Manutenção, Ferramentas e Sistemas de Apoio a Manutenção.

Mantenabilidade – Noções preliminares, Manutenção Centrada em Condições (CBM) e Manutenção baseada em Gestão de Prognóstico de Saúde (PHM); Suporte Logístico Integrado (ILS).

Visão Sistemática da Manutenibilidade e Confiabilidade – Conceitos e Casos.

**Bibliografia básica:**

AHMAD, R.; KAMARUDDIN, S. An overview of time-based and condition-based maintenance in industrial application. **Computers & Industrial Engineering**, v. 63, n. 1, p. 135-149, 2012.

ALI, J. B. *et al.* Accurate bearing remaining useful life prediction based on Weibull distribution and artificial neural network. **Mechanical Systems and Signal Processing**, v. 56, p. 150-172, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5462: Confiabilidade e manutenibilidade**, 1994.

BLANCHARD, B. S. & BLYLER, J. E. **System Engineering Management**. 5<sup>th</sup> Edition, John Wiley & Sons, 2016.

BLANCHARD, B. S. *et al.* **Maintainability: a key to effective serviceability and maintenance management**. John Wiley & Sons, 1995.

BEDFORD, T. **Advances in Mathematical Modeling for Reliability**. Delft University Press, 2008.

BERK, J. **Systems Failure Analysis**. ASM International, 2009.

DEPARTMENT OF DEFENSE. *MIL-STD 2173: Reliability – Centered Maintenance Requiriments for Naval Aircraft, Weapons Systems and Support Equipment*. 1986.

DEPARTMENT OF DEFENSE. *MIL-STD 721C: Definitions of terms for reliability and maintainability*. 1981.

DEPARTMENT OF DEFENSE. *MIL-STD-1629A: Procedures for performing a Failure Mode, Effect and Criticality Analysis*. 1980.

DSI Glossary.

EN 13306. *Maintenance - Maintenance Terminology*. 2010.

HINES, W. W; MONTGOMERY, D. C.; GOLDSMAN, D. M.; BORROR, C. M. **Probabilidade e Estatística na Engenharia**. Tradução Vera Regina Lima de Farias e Flores. Rio de Janeiro, LTC 2006.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 13372: Condition monitoring and diagnostics of machines — Vocabulary*. 2004.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 13374: Preview Condition monitoring and diagnostics of machines -- Data processing, communication and presentation - Part 2: Data processing*. 2007.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO, T. R. 12489: Petroleum, petrochemical and natural gas industries—Reliability modelling and calculation of safety systems*. 2013.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 14224: Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment. 2016*.

LAFRAIA, João Ricardo Barusso. **Manual de confiabilidade, manutenibilidade: e disponibilidade**. Qualitymark Editora Ltda, 2001.

LEWIS, E.E. *Introduction to Reliability Engineering*. Wiley, 2nd edition, 1995.

MARTINS, F. B. **Proposição de artefato para implantação da manutenção por monitoramento de condições (CBM) para o blowout preventer (BOP)**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas Computacionais) – Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras (RJ). 2019.

MONTGOMERY, D. C. e RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. Tradução Verônica Calado. Rio de Janeiro, LTC, 2003.

SCHNEIDER, J. *Introduction to Safety and Reliability of Structures*. 2th Edition, International Association for Bridge and Structural Engineering, 2006.

SMITH, D. J. Reliability, *Maintainability and Risk: Practical methods for engineers*. 6<sup>th</sup> Edition, Butterworth-Heinemann, 2001.

UFF/ICT. **GLOSSÁRIO TAXONÔMICO**. Relatório Técnico produzido no Projeto UFF-Petrobras DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA MANUTENÇÃO BASEADA EM CONDIÇÃO PARA BOP, Rio das Ostras, 2019.

UFF/ICT. **REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE CONDITION BASED MAINTENANCE (CBM) e PROGNOSTIC AND HEALTH MANAGEMENT (PHM)**. Relatório Técnico produzido no Projeto UFF-Petrobras DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA MANUTENÇÃO

BASEADA EM CONDIÇÃO PARA BOP, Rio das Ostras, 2019.

<b>A SER PREENCHIDO PELA PROPP</b>	<b>Código da Disciplina:</b>				<b>S</b>				
		<b>SIGLA</b>	<b>Nº DE CRÉD.</b>			<b>SEQ. POR ÓRGÃO</b>			