



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM MECATRÔNICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: GESTÃO DA MANUTENÇÃO	
Código:	MECI028
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 72 CH Prática: 8
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	
Semestre:	S7
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Conceitos e Evolução da Manutenção. Estratégias de Manutenção. Indicadores de Manutenção. Custos de Manutenção. Análise de Falhas. Técnicas Preditivas e Ensaio Não Destrutivos. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA).</p>	
OBJETIVOS	
<p>Proporcionar aos alunos conhecimentos sólidos no campo técnico e gerencial voltados para a manutenção industrial, com uma visão integrada dos conceitos, técnicas e estratégias da manutenção, visando desenvolver competência para tomar decisões no âmbito da Gestão da Manutenção, bem como dos Sistemas de Gestão Ambiental.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE 1: Conceitos e Evolução da Manutenção</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância da Manutenção • Conceitos da Manutenção • Função da Gestão da Manutenção • Sistema de Gestão de Manutenção • Estruturas de Manutenção • Requisitos do Profissional de Manutenção • Evolução da Manutenção <p>UNIDADE 2: Estratégias de Manutenção</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manutenção Corretiva e Preventiva • Manutenção Preditiva e Detectiva • Engenharia de Manutenção • Planejamento e Controle de Manutenção - PCM 	

- Manutenção Produtiva Total - TPM
- Manutenção Centrada na Confiabilidade - RCM
- Gestão de Ativos Industriais

UNIDADE 3: Indicadores de Manutenção

- Taxa de Falhas
- Tempo Médio entre Falhas (MTTF) e Tempo Médio para Reparo (MTTR)
- Disponibilidade, Confiabilidade e Manutenibilidade
- Backlog

UNIDADE 4: Custos de Manutenção

- Custos Direto e Indireto de Manutenção
- Custos de Parada de Manutenção

UNIDADE 5: Análise de Falhas

- Conceitos
- Tipos de Falha e Modos de Falha
- Causas das Falhas
- Características das Falhas
- FTA - Análise da Árvore de Falhas
- FMEA - Análise de Modos e Efeitos de Falhas

UNIDADE 6: Técnicas Preditivas e Ensaio Não Destrutivos

- Revisão de Ensaio Mecânicos e Metalográficos
- Análise de Ligas Metálicas
- Ensaio Visual (EV)
- Ensaio por Líquido Penetrante (LP)
- Ensaio por Partículas Magnéticas (PM)
- Ensaio por Ultrassom (US)
- Inspeção Radiográfica (RAD)
- Inspeção Termográfica
- Análise de Vibração
- Inspeção de Campo com emissão de Relatório

UNIDADE 7: Sistemas de Gestão Ambiental (SGA).

- Conceitos e Aplicações
- Normas NBR ISO 14000
- Aspectos e Impactos Ambientais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas, Trabalhos Individuais ou Coletivos de Campo e Uso de Vídeos.

RECURSOS

Quadro, pincéis, computador e projetor multimídia, instrumentos de ensaios não destrutivos.

AVALIAÇÃO
Avaliação individual por meio de prova e avaliação em trabalho individual.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>FOGLIATTO, Flávio S.; RIBEIRO, José L. D. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>KARDEC, Alan; FLORES, Joubert; SEIXAS, Eduardo. Gestão Estratégica e Indicadores do Desempenho. Rio de Janeiro: Qualitymark: ABRAMAN, 2002.</p> <p>KARDEC, Alan; LAFRAIA, João. Gestão Estratégica e Confiabilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark: ABRAMAN, 2002.</p> <p>KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. Manutenção: função estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.</p> <p>KARDEC, Alan; NACIF, Júlio. Manutenção: Função Estratégica. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.</p> <p>KARDEC, Alan; NACIF, Júlio; BARONI, Tarcísio. Gestão Estratégica e Técnicas Preditivas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.</p> <p>KARDEC, Alan; RIBEIRO, Haroldo. Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.</p> <p>SELEME, Robson. Manutenção Industrial: mantendo a fábrica em funcionamento. Curitiba: InterSaber, 2015. (BVU)</p> <p>SILVA, Cesar Aparecido da; PRZYBYSZ, Leane Chamma Barbar. Sistema de gestão ambiental. Curitiba: InterSaber, 2014. (BVU)</p> <p>SIQUEIRA, Iony Patriota de. Manutenção Centrada na Confiabilidade: manual de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.</p> <p>VIANA, Herbert Ricardo Garcia. PCM - Planejamento e Controle da Manutenção. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>AZEVEDO, Celso de. Se as máquinas falassem: uma conversa franca sobre a gestão de ativos industriais. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>GONÇALVES, Edson. Manual básico para inspetor de manutenção industrial. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.</p> <p>NEPOMUCENO, L. X. (Coord.). Técnicas de Manutenção Preditiva. v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 1989. (BVU)</p> <p>NEPOMUCENO, L. X. (Coord.). Técnicas de Manutenção Preditiva. v.2. São Paulo: Edgard Blücher, 1989. (BVU)</p> <p>PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. 2.ed. Barueri: Manole, 2014. (BVU)</p> <p>RODRIGUES, Marcelo. Gestão da manutenção elétrica, eletrônica e mecânica. Curitiba: Base Editorial, 2010.</p> <p>SIQUEIRA, Iony Patriota. Manutenção centrada na confiabilidade: manual de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.</p> <p>TELLES, Pedro Carlos da Silva. Materiais para equipamentos de processo. 5.ed.rev.ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 1994.</p>

<p>Coordenador do Curso</p> <hr/>	<p>Setor Pedagógico</p> <hr/>
--	--------------------------------------