

CURSO: Engenharia Mecânica	
UNIDADE CURRICULAR: Equipamentos Mecânicos Industriais	Código: CEM.055
PERÍODO LETIVO: 8º	CARGA HORÁRIA: 30 h
OBJETIVOS	
GERAL: Saber os fundamentos e informações essenciais à implementação da atividade de montagem.	
ESPECÍFICOS: Saber a modalidade básica da montagem de equipamentos mecânicos. Além das técnicas sempre presentes, como o transporte e levantamento de cargas. Complementando o assunto, noções de gerenciamento de obras, planejamento, programação e controle, qualidade e contratação de serviços. Além de conhecer meios de abordar definições de falhas na vida do equipamento, a prática da análise de falhas, a organização para prevenção de falhas.	
EMENTA: Técnicas de montagens industriais, Planejamento e coordenação, equipamentos básicos necessários. Montagem de estruturas, recepção de máquinas, instalação, verificação e testes. Fundações e entrega da máquina. Máquinas de elevação e transporte e análise de falhas de equipamentos.	
PRÉ-REQUISITOS:	
CONTEÚDOS	CH
TÉCNICAS DE MONTAGENS INDUSTRIAIS: Graus de montagem, tolerâncias de montagem, preparação para a montagem, montagem de equipamentos, componentes e acessórios. Equipes de trabalho mecânico.	4h
PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO: Recebimento e armazenamento de materiais. Planejamento das instalações. Seqüência do planejamento, Estrutura analítica do projeto (EAP), Contratação de obras, Parâmetros básicos de planejamento (Hh e Mh), Índices de montagem, Apropriação e medição, Planejamento básico (PLB). Planejamento operacional (PLO).	2h
EQUIPAMENTOS BÁSICOS NECESSÁRIOS: Equipamentos de aluguel. Ferramentas e instrumentos de medida. Caixas de ferramentas. Materiais de consumo.	2h
MONTAGEM DE ESTRUTURAS: Fabricação de campo, processos de interligação de peças, inspeção de montagem, montagem de galpões e ponte rolante. Equipes de trabalho de estrutura metálicas.	3h
RECEPÇÃO DE MÁQUINAS, INSTALAÇÃO, VERIFICAÇÃO GEOMÉTRICA E TESTES DE PRÉ-OPERAÇÃO: Recebimento e armazenamento equipamentos. Instalação, testes e verificação das máquinas.	5h
FUNDAÇÕES PARA MÁQUINAS: Alguns métodos para estimar a capacidade de carga. Escolha do tipo de fundação. Levantamento de quantidades.	2h
ENTREGA TÉCNICA: Objetivos e importância da qualidade. Normas técnicas de qualidade Sistemas de garantia da qualidade. Seqüência do controle de qualidade	2h
INTRODUÇÃO A MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE: Equipamentos de transporte, equipamentos de levantamento de cargas, Pontes rolantes, guindastes, elementos básicos para operação dos guindastes, cabos de aços, preparação das cargas, planejamento do transporte de elevação.	6h
ANÁLISE DE FALHAS EM EQUIPAMENTOS MECÂNICOS: Causas fundamentais das falhas, mecanismos de falhas, falhas de componentes.	4h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.	

RECURSOS METODOLÓGICOS: Quadro branco, retroprojetor e projetor de multimídia.					
AValiação DA APRENDIZAGEM:					
CRITÉRIOS: Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					
INSTRUMENTOS: Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Montagens Industriais – Planejamento, execução e controle	Paulo S. Thiago Fernandes	1ª	São Paulo	ArtLiber	2006
Equipamentos Mecânicos	Luiz Otavio Amaral Affonso	1ª	Rio de Janeiro	Quality Mark	2006
Fundações – Guia prático de projeto – Execução e dimensionamento	Yopanan Conrado Pereira Rebello	1ª	São Paulo	Zigurate	2008
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Metodologia do Projeto – Planejamento, execução e Gerenciamento	Madureira, O., M.	1ª	São Paulo	Edgard Blucher	2010
Machinery Component Maintenance and Repair (Practical Machinery Management for Process Plants) – vol. 3	Bloch, H., P. and Geitner, F., K.	3ª		Gulf Professional Publishing	2004
Practical Plant Failure Analysis: A Guide to Understanding Machinery Deterioration and Improving Equipment Reliability	Sachs, N., W.			CRC Press	2006
Practical Machinery Management for Process Plants (Major Process Equipment Maintenance and Repair) – vol. 4	Bloch, H., P. and Geitner, F., K.	2ª		Gulf Professional Publishing	1997
Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações	TAVARES, José da Cunha; CAMPOS, Armando; LIMA, Valter			Senac	2013