



Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

Departamento de Engenharia Marítima

Licenciatura em Engenharia de Máquinas Marítimas

Ficha da Unidade Curricular

Nome:	Manutenção		
Área Científica:	Gestão Técnica		
Código:	M3112	Tipo de Unidade:	Obrigatório
Nível:			
Ano:	5º		
Semestral/trimestral:	Semestral (1º)		
Carga horária:	60 horas (15T+45TP)		
Número de créditos:	4 ECTS		
Professor Responsável:	João Luís Gomes		
Docente:	João Luís Gomes		
Objectivos:	Ministrar os conhecimentos básicos teóricos de Manutenção que permitam ao aluno a sua fácil integração no Serviço de Máquinas de um Navio. Sensibilizar o aluno para a importância do registo histórico das intervenções de manutenção (reparações, inspecções, lubrificações, calibrações, etc.) e respectivo enquadramento nas restantes actividades de manutenção (planeamento, preparação e programação). Proporcionar ao aluno a obtenção de conhecimentos que lhe permitam interpretar correctamente os manuais de manutenção de máquinas e equipamentos de navios, seleccionar os materiais para fabrico e reparação de componentes mecânicos, de vedação de fluidos, etc., bem como utilizar equipamentos, ferramentas e instrumentos de medida adequados às operações de fabrico, de manutenção e de teste normalmente efectuados em instalações de máquinas marítimas		
Pré-requisitos:	Nenhum		
Conteúdo:	01. Fundamentos e organização da manutenção 01.01. Conceitos básicos de manutenção 01.02. Tipos de manutenção 01.03. Organização e documentação da manutenção. 01.04. Programas informáticos de gestão da manutenção 02. Utilização adequada de ferramentas em operações de fabrico e reparação 02.01. Características e limitações dos processos tecnológicos de fabricação e reparação 02.02. Propriedades e parâmetros considerados na fabricação e reparação de sistemas e componentes 02.03. Adequada identificação dos parâmetros mais importantes para a fabricação dos componentes mais comuns. Execução da fabricação com as necessárias tolerâncias 02.04. Implementação de normas de segurança no local de trabalho. Utilização de equipamentos e ferramentas de modo adequado e em condições de segurança 03. Utilização de ferramentas manuais e instrumentos de medida em operações de desmontagem, manutenção, reparação e montagem de máquinas e outros equipamentos do Navio 03.01. Selecção dos materiais a utilizar 03.02. Interpretação de desenhos e manuais técnicos, em português e inglês. 03.03. Adequada selecção de ferramentas, de sobressalentes e de aparelhos de medida 04. Materiais e componentes de vedação 04.01. Juntas, empanques de vedação e buçins mecânicos 04.02. Rectificação de válvulas 04.03. Tipos e materiais utilizados nos diferentes sistemas de fluidos 05. Manutenção de sistemas mecânicos, incluindo os sistemas de controlo 05.01. Isolamento em condições de segurança dos equipamentos eléctricos e mecânicos 05.02. Execução de intervenções de manutenção, reparação e teste na instalação propulsora e nos sistemas auxiliares de acordo com as normas de segurança e as instruções do fabricante 06. Tribologia 06.01. Conceitos Fundamentais 06.02. Lubrificantes 06.03. Chumaceiras 06.03.01. Chumaceiras radiais 06.03.02. Chumaceiras axiais 06.03.03. Chumaceiras de rolamentos		
Bibliografia:	Apontamentos da disciplina		
Método de ensino:	Aulas Teóricas e Teórico-práticas, com obrigatoriedade de 80% de presenças em cada componente		
Método de avaliação	Teórica:	Teste ou Exame Final	
	Prática:	Seis (6) Trabalhos Práticos, com elaboração do correspondente Relatório	
Língua utilizada:	Português / Inglês		