

## CURSO BÁSICO - EMENTA

### **SERVIÇO DE PRATICAGEM**

- O que é o Serviço de Praticagem
- Processo Seletivo
- Organização e Estrutura do Serviço de Praticagem
- Treinamento
- Prático no Passadiço
- Dispositivo de Embarque de Prático

### **NAVEGAÇÃO**

- O Problema Geral da Navegação
- Cartografia e Cartas Náuticas
- Agulhas Náuticas
- Instrumentos Náuticos
- Posicionamento no Mar
- Navegação Estimada
- Determinação da Posição por Marcações Sucessivas
- Emprego de Linhas de Posição de Segurança
- Características de Manobra de Navios
- Fundeio de Precisão
- Sinalização Náutica
- Navegação Fluvial
- Navegação em Mau Tempo

### **MARINHARIA**

- Nomenclatura do Navio
- Geometria do Navio
- Estabilidade do Navio
- Grandezas Comparativas dos Navios
- Cabos
- Trabalhos do Marinheiro
- Aparelho Fixo e de Laborar
- Mastros e Paus de Carga
- Aparelho de Fundear e Suspender
- Aparelho de Governo

**LEGISLAÇÃO**

- Estrutura Organizacional da Marinha
- Lei sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário
- Regulamento da Lei sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário
- Instauração de IAFN
- Processos sobre Acidentes e Fatos da Navegação

**RIPEAM**

- Regras de Navegação
- Luzes e Marcas
- Sinais Sonoros

**NAVEGAÇÃO ELETRÔNICA**

- Radar
- AIS
- GPS
- ECDIS e PPU
- VTS

**RESISTÊNCIA**

- Introdução
- Resistência Friccional
- Resistência de Produção de Ondas
- Resistência de Forma
- Resistência do Ar e do Vento
- Resistência devido ao Abatimento do Casco
- Efeitos do Trim, de Águas Rasas e Resistência Total
- Efeito Squat
- Cube Rule

**PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS**

- Despacho de Embarcações
- Tráfego em AJB
- Sistemas de Controle do Tráfego Marítimo
- Procedimentos nos Portos
- Operações Especiais em AJB

**METEOROLOGIA**

- Conceitos Básicos
- Visibilidade no Mar
- Circulação do Ar
- Brisas
- Circulação Geral da Atmosfera
- Desenvolvimento de Atividades Convectivas
- Sistemas Tropicais
- Sistemas Frontais
- Ondas e Ressaca
- Divulgação de Informações Meteorológicas
- Marés
- Correntes de Maré
- Correntes Oceânicas e Costeiras

**COMUNICAÇÕES**

- SMCP
- CIS
- Ondas Eletromagnéticas
- Radiogoniometria
- Equipamentos e Serviço Móvel Marítimo
- GMDSS
- Avisos-Rádio Náuticos, Avisos-Rádio SAR e Avisos Meteorológicos
- Folheto Aviso aos Navegantes

**PREPARAÇÃO E EXECUÇÃO DA DERROTA**

- Avaliação
- Planejamento
- Organização e Monitoramento
- Equipe do Passadiço

**PROPULSÃO**

- Tipos de Máquinas
- Potências e Eficiências
- Teoria da Quantidade de Movimento
- Teoria do Elemento de Pá
- Teoria Circulatória
- Esteira do Navio
- Geometria do Propulsor de Hélice
- Cavitação
- Variações e Acessórios dos Propulsores de Hélice
- Outros Tipos de Dispositivos Propulsivos

**MANOBRA**

- Força Lateral do Propulsor
- Estabilidade Direcional
- Aproximação de Águas Rasas
- Master's Trial
- Canais Estreitos
- Aproximação do Berço
- Atracação
- Desatracação
- Fundeio
- Manobra com o Ferro
- Cascos e Propulsores Diversos
- Manobras Especiais

**REBOCADORES**

- Tipos de Rebocadores Básicos
- Rebocadores Relacionados e FAST
- Métodos de Assistência
- Centro de Giro e Operação com o Cabo Longo na Proa do Navio
- Operação com o Cabo Longo na Popa do Navio
- Operação no Costado do Navio e Frenagem
- Cálculo da Força de Tração Estática Requerida
- Efeitos de Interação Rebocador-Navio
- Equipamentos de Reboque
- Rebocadores de Escolta

**CONTROLABILIDADE**

- Introdução
- Testes de Estabilidade
- Testes de Controlabilidade
- Curva de Giro
- Aceleração e Parada de Navios
- Efeito do Vento
- Efeito das Ondas
- Efeitos de Águas Rasas e Canais
- Hidrodinâmica do Leme