

Módulo: Incêndio em Embarcação

Unidade:12

Disciplina: Teoria da Combustão

Carga Horária: 02 h

Unidade:13

Disciplina: Desenvolvimento dos Incêndios e Fenômenos de Comportamento Extremo do Fogo

Carga Horária: 06 h

Unidade:14

Disciplina: Água no Combate e Mangueiras de Incêndio em Navios

Carga Horária: 06 h

Unidade:15

Disciplina: Equipamento de Proteção Respiratória Autônomo e Equipamento de Proteção Individual

Carga Horária: 02 h

Unidade:16

Disciplina: Instalações de Combate a Incêndio em Navios

Carga Horária: 12 h

Unidade:17

Disciplina: Ações iniciais em ocorrências com produtos perigosos

Carga Horária: 06 h

Unidade:18

Disciplina: Incêndio Envolvendo Líquidos e Gases Inflamáveis

Carga Horária:05 h

Unidade:19

Disciplina: Procedimentos Operacionais

Carga Horária: 25 h

Tempo estimado de prova: 04 h

Total: 62 h

Módulo: Salvamento Aquático

Unidade:20

Disciplina: Técnicas de mergulho livre

Carga Horária: 08 h

Unidade:21

Disciplina: Ambientação Aquática

Carga Horária: 16 h

Tempo estimado de prova: 02 h

Total: 26 h

Módulo: Salvamento com Embarcações

Unidade:22

Disciplina: Histórico do Serviço

Carga Horária: 02 h

Unidade:23

Disciplina: Mecânica e manutenção geral de motores

Carga Horária: 08 h

Unidade:24

Disciplina: Legislação de salvamento com embarcações

Carga Horária: 08 h

Unidade:25

Disciplina: Recolhimento de Cadáver

Carga Horária: 03 h

Unidade:26

Disciplina: Encalhe, reboque, colisão e abalroamento

Carga Horária: 06 h

Unidade:27

Disciplina: Busca e resgate no mar

Carga Horária: 16 h

Unidade:28

Disciplina: Sobrevivência no mar e salvatagem

Carga Horária: 09 h

Unidade:29

Disciplina: Queda de aeronave no mar

Carga Horária: 06 h

Tempo estimado de prova: 04 h

Total: 62 h

Módulo: Prática

Unidade:30

Disciplina: Prática com embarcações do 1º GMar

Carga Horária: 15 h

Carga Horária Total do Curso: 336 h

ANEXO II À PORTARIA CBMERJ Nº 981, DE 19 DE ABRIL DE 2018

PLANO DE MATÉRIAS

1 - CONHECIMENTOS GERAIS MARÍTIMOS

CARGA HORÁRIA: 32 HORAS/AULA

Assunto 1: Conhecimentos Gerais Marítimos

Assuntos:

1. NOMENCLATURA DA EMBARCAÇÃO

Objetivos Específicos.

- Identificar as principais partes de uma embarcação: proa, popa, boque, bombordo, través, bulbo, meia-nau, amura, bochecha, alheta, etc;

- Identificar os componentes estruturais de uma embarcação: casco, costado, fundo, obras vivas, obras mortas, calado, linha d'água, anteparas, conveses, etc;

- Identificar os principais tipos de embarcações miúdas: baleeira de sobrevivência aberta, fechada e de lançamento livre (free fall), balsa salva-vidas, bote de resgate etc; e,

- Identificar os equipamentos usados nas manobras da embarcação: âncoras, amarras; espias, boças, cabeços, etc. (02). (Palestra).(Projeto).

2. LEGISLAÇÃO

Objetivos Específicos.

- Analisar a lei que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas de jurisdição nacional (LESTA) e sua regulamentação (RLESTA); e,

- Analisar sucintamente aspectos da NORMAM 03 da Diretoria de Portos e Costas (DPC) que são aplicáveis à embarcação de navegação interior. (02). (Palestra).(Projeto).

3. MANOBRA DA EMBARCAÇÃO

Objetivos Específicos.

- Descrever os diversos tipos de manobras: fundear, suspender, atracar, desatracar, pegar bóia, movimentação em espaço limitado;

- Descrever os tipos de embarcações de um e dois hélices; e,

- Identificar as regras do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar - RIPEAM que são aplicáveis à embarcação. (04). (Palestra).(Projeto).

4. SEGURANÇA E SOBREVIVÊNCIA PESSOAL

Objetivos Específicos.

- Explicar em que consiste a prática de primeiros socorros, destacando sua importância a bordo;

- Identificar o ABCD da vida;

- Mencionar as funções vitais responsáveis pela manutenção da vida;

- Descrever os tipos de fraturas que podem ocorrer a bordo;

- Descrever os tipos de hemorragias e suas complicações;

- Identificar as lesões provocadas por queimaduras e choque elétrico descrevendo os primeiros socorros aplicados em cada caso;

- Citar as causas, sinais e sintomas de uma parada cardiopulmonar explicando como deve ser feita a respiração artificial e a massagem cardíaca;

- Aplicar noções sobre combate a incêndio descrevendo: triângulo do fogo, classificação dos incêndios, tipos de extintores portáteis (água, espuma, CO2 e pó químico seco);

- Aplicar noções sobre sobrevivência e segurança no meio aquaviário;

- Descrever uma balsa salva-vidas e seus equipamentos;

- Citar os sinais de salvamento usados a bordo; e

- Citar os tipos de coletes salva-vidas e demonstrar como devem ser usados em caso emergência. (04). (Palestra).(Projeto).

5. COMUNICAÇÕES

Objetivos Específicos.

- Citar os principais tipos de comunicações usadas a bordo da embarcação;

- Explicar o funcionamento dos equipamentos usados na navegação interior; e,

- Explicar os procedimentos obrigatórios nas comunicações importantes para salvaguarda da vida humana no mar, tais como: "PAN PAN", SECURITÉ, MAY DAY, etc. (02). (Palestra).(Projeto).

6. ESTABILIDADE

Objetivos Específicos.

- Identificar os princípios básicos da estabilidade;

- Descrever os pontos notáveis da estabilidade transversal;

- Definir as condições de equilíbrio de uma embarcação; e,

- Distribuir adequadamente os pesos a bordo, de acordo com as cargas utilizadas. (04). (Palestra).(Projeto).

7. METEOROLOGIA

Objetivos Específicos.

- Interpretar as informações meteorológicas;

- Interpretar o boletim meteoromarinha e a carta sinótica; e,

- Interpretar as imagens de satélite meteorológico. (02). (Palestra).(Projeto).

Assunto:

8. NAVEGAÇÃO

Objetivos Específicos

- Explicar os princípios básicos de navegação: tipos de navegação, coordenadas geográficas, rumos, marcações e distâncias, nó e milha náutica, utilização das cartas náuticas;

- Explicar o funcionamento dos equipamentos utilizados na navegação: agulha magnética, agulha giroscópica, ecobatímetro, odômetro, radar e GPS;

- Apresentar o sistema de balizamento IALA B;

- Manusear as publicações básicas de auxílio à navegação: lista de faróis, avisos aos navegantes, roteiro, tábuas das marés e publicação 12000 (símbolos e abreviaturas); e,

- Traçar pequenas derrotas na carta náutica. (06). (Palestra).(Projeto).

9. MOTOR PROPULSOR

Objetivos Específicos.

- Citar os componentes básicos do motor;

- Descrever as noções sobre o funcionamento dos motores de dois e quatro tempos;

- Descrever as noções sobre operação e manutenção básicas de motores das embarcações e suas transmissões propulsoras;

- Descrever as noções sobre os sistemas de partida, de lubrificação, de combustível, de resfriamento e de alimentação de ar; e,

- Identificar os principais defeitos, suas causas e correções no funcionamento do motor. (04). (Palestra).(Projeto).

INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados;

Recomenda-se que os assuntos ministrados sejam relacionados, no que couber, às diretrizes estabelecidas na SOLAS, com as emendas de 1995 e na MARPOL; e,

Deverá ser estimulado o trabalho de pesquisa por parte dos alunos, preferencialmente, em grupos, de forma que haja aprofundamento dos conteúdos propostos para estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CURSO ESPECIAL PARA TRIPULAÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE ESTADO NO SERVIÇO PÚBLICO (ETSP) - MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS CARLOS, R. Caminha Gomes. A Prática da Navegação. Rio de Janeiro, 1980.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR - SOLAS - 74/78. Consolidada 1998. Edição em Português. Brasil, Rio de Janeiro: DPC, 2001.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - IMO - Articles, Protocols, Annexes, Unified Interpretations of International Convention for Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by protocol of 1978. Consolidated edition 2006, MARPOL - 73/78. London: IMO, 2006.

LESTA. Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997 que dispõe sobre segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

LOBO, Paulo Roberto Valgas e SOARES, Carlos Alberto. Meteorologia e Oceanografia, usuário navegantes. Rio de Janeiro: DHN, 2007.

MIGUENS, Altineu Pires. Navegação a Ciência e a Arte. Rio de Janeiro: DHN, V. I., 2006.

MIRANDA, Geraldo Luiz. Navegar é Fácil. 12. ed. Rio de Janeiro: Catetral da Letras, 2006.

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTO NO MAR - RIPEAM/72 - IMO - Edição Consolidada em Português - DPC, 2003.

RLESTA. Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998, que regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.

SILVA, Renan dos Santos. Introdução à Navegação. Rio de Janeiro: CIAGA, 1998.

2 - PRÁTICA A BORDO DE EMBARCAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 6 HORAS/AULA

Unidade 2: Prática a Bordo de Embarcação

Assuntos:

1. PRÁTICA DE NAVEGAÇÃO E MANOBRA

Objetivos Específicos

- Utilizar a ação do leme e do hélice nos vários tipos de manobras em embarcação de pequeno porte;

- Desenvolver manobras de atracação e desatracação;

- Desenvolver manobras de fundeio e suspender;

- Aplicar as regras do balizamento do IALA "B"; e,

- Aplicar as regras do RIPEAM na condução da embarcação. (06). (Prática).(Embarcação de navegação interior).

INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

As aulas serão práticas ministradas em embarcações de navegação interior; e,

Os alunos devem ser organizados em grupos, podendo realizar as operações e manobras individualmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CURSO ESPECIAL PARA TRIPULAÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE ESTADO NO SERVIÇO PÚBLICO (ETSP) - MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS CARLOS, R. Caminha Gomes. A Prática da Navegação. Rio de Janeiro, 1980.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR - SOLAS - 74/78. Consolidada 1998. Edição em Português. Brasil, Rio de Janeiro: DPC, 2001.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - IMO - Articles, Protocols, Annexes, Unified Interpretations of International Convention for Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by protocol of 1978. Consolidated edition 2006, MARPOL - 73/78. London: IMO, 2006.

LOBO, Paulo Roberto Valgas e SOARES, Carlos Alberto. Meteorologia e Oceanografia, usuário navegantes. Rio de Janeiro: DHN, 2007, 416 p.

MIGUENS, Altineu Pires. Navegação a Ciência e a Arte. Rio de Janeiro: DHN, V. I., 2006.

MIRANDA, Geraldo Luiz. Navegar é Fácil. 12. ed. Rio de Janeiro: Catetral da Letras, 2006.

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTO NO MAR - RIPEAM/72 - IMO - Edição Consolidada em Português - DPC, 2003.

SILVA, Renan dos Santos. Introdução à Navegação. Rio de Janeiro: CIAGA, 1998.

3 - MANOBRA DE EMBARCAÇÕES

CARGA HORÁRIA: 12 HORAS/AULA

Unidade 3: Manobra de Embarcações

Assuntos:

1. MANOBRAS DE EMBARCAÇÕES

Objetivos Específicos

- Utilizar a ação do leme e de hélice;

- Executar manobras padronizadas de atracação;

- Executar manobras padronizadas de desatracação;

- Executar manobras padronizadas de fundeio e suspender;

- Utilizar medidas e ações para conduzir uma embarcação;

- Utilizar medidas de segurança ao cruzar com embarcações.

- Aplicar o RIPEAM;

- Citar as noções básicas de efeito do vento, efeito da corrente e navegação em águas rasas;

- Descrever o emprego de espias; e

- Executar faina de reboque. (12). (Palestra/ Prática).(Projeto/ Embarcação de navegação interior).

INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

As aulas serão ministradas utilizando-se técnicas de ensino de exposição oral e demonstração e aplicação práticas, abordando os assuntos de forma objetiva, de modo a transmitir as informações essenciais;

Deverão ser realizados exercícios no meio aquaviário para aplicação dos assuntos da UE ; e

Para as aulas práticas, os alunos devem ser organizados em grupos, mas também devem realizar todas as operações e manobras individualmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CURSO ESPECIAL PARA CONDUÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE ESTADO NO SERVIÇO PÚBLICO - ECSP- MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS BRASIL, Marinha do Brasil. Navegação. Escola Naval.

CAMINHA, Carlos R. A Prática da Navegação. Sindicado dos Oficiais de Náutica, 1978.

MIGUENS, Altineu Pires. Navegação: A Ciência e a Arte. Diretoria de Hidrografia e Navegação. V. 1. Rio de Janeiro, 1996.

4 - NAVEGAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 18 HORAS/AULA

Unidade 4: Navegação

Assuntos:

1. DESLOCAMENTO E FLUTUABILIDADE

Objetivos Específicos.

- Conceituar Deslocamento e Flutuabilidade;

- Descrever deslocamento, empuxo e densidade;

- Citar os tipos de porte de embarcações;

- Conceituar equilíbrio dos corpos;

- Conceituar estabilidade de uma embarcação; e

- Conceituar embarque e desembarque de pesos a bordo. (03). (Palestra). (Projeto).

2. NAVEGAÇÃO EM ÁGUAS INTERIORES

Objetivos Específicos.

- Citar os tipos de navegação;

- Citar os pontos cardiais e colaterais;

- Identificar meridianos, paralelos, latitude e longitude;

- Identificar instrumentos náuticos de navegação;

- Citar os tipos de sinalização náutica: bóias e balizas, luzes e marcas;

- Citar os tipos de cartas náuticas e os principais tipos de informações;

- Citar as principais publicações de auxílio a navegação

- Descrever a utilização de instrumentos náuticos;

- Definir rumos e marcações;

- Citar as principais informações contidas nas Cartas Náuticas;

- Determinar a velocidade de uma embarcação;

- Traçar derrotas; e

- Executar navegação em águas restritas. (15). (Palestra/ Prática).(Projeto/ Embarcação de navegação interior).

INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:

O assunto deverá ser ministrado em aula teórica servindo de alicerce para atividades do curso, podendo ser solicitado ao aluno durante todo o curso.

As aulas serão ministradas utilizando-se técnicas de ensino de exposição oral e demonstração e aplicação práticas, abordando os assuntos de forma objetiva, de modo a transmitir as informações essenciais;

Deverão ser realizados exercícios no meio aquaviário local para aplicação dos assuntos da UE 2 (dois); e

Para as aulas práticas, os alunos devem ser organizados em grupos. Também realizar todas as operações e manobras individualmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CURSO ESPECIAL PARA CONDUÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE ESTADO NO SERVIÇO PÚBLICO - ECSP- MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS BRASIL, Marinha do Brasil. Navegação. Escola Naval.

Diretoria de Hidrografia e Navegação. Sistema de Balizamento Marítimo. IALA. Região B. DHN 4504-B. Rio de Janeiro.

CAMINHA, Carlos R. A Prática da Navegação. Sindicado dos Oficiais de Náutica, 1978.

MIGUENS, Altineu Pires. Navegação : A ciência e a Arte. Diretoria de Hidrografia e Navegação. VOL I, 1996.

FONSECA,Maurílio Magalhães. Arte Naval. 6 ed. SDM, 2002.

5 - NAVEGAÇÃO ELETRÔNICA

CARGA HORÁRIA: 10 HORAS/AULA

Unidade 5: Navegação Eletrônica

Assuntos:

1. SISTEMAS ELETRÔNICOS DE NAVEGAÇÃO

Objetivos Específicos