

NAVEGAÇÃO

PLANO DE ENSINO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Navegação I

Curso: Técnico em Transporte Aquaviário

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 67 horas (80h.a)

Teóricas: 60h.a

Práticas: 20h.a

Docente Responsável: Ricardo Luís Mendes de Oliveira/ Janaina Sales Holanda

EMENTA

Classificação da navegação. Navegação costeira e estimada. Carta náutica. Escala. Derrotas. Sinalização. RIPEAM. Regras de Manobras para evitar colisão, Luzes e sinais sonoros, Sistemas de Balizamento (IALA B) e Sinais visuais (Letra, emergência e Perigo). Instrumentos da navegação costeira e estimada. Comunicação. Uso das Comunicações no Serviço Móvel Marítimo e Cerimonial Marítimo. Sistemas de posicionamento marítimo. Segurança marítima. Sistema de Comunicação e Prática do CIS. Recepção e transmissão de mensagens de salvamento. Transmissão de mensagens de socorro. Operação radiotelefônica (VHF/SSB/GMDSS) e procedimentos radiotelefônicos: recepção e transmissão de mensagens de salvamento. Vocabulário de navegação marítima.

OBJETIVOS

Geral

- Conhecer os fundamentos da navegação, os instrumentos e normatizações para conduzir uma embarcação com segurança.

Específicos

- Conhecer os fundamentos da navegação costeira e estimada.
- Compreender o conjunto de sistemas e recursos visuais, sonoros, radioelétricos, eletrônicos ou combinados, destinados a proporcionar informações indispensáveis para dirigir o movimento do navio ou embarcação com segurança.
- Conhecer os instrumentos e equipamentos de navegação, o vocabulário padrão da navegação marítima e os demais meios de auxílio visuais e sonoros.
- Conhecer as operações radiotelefônicas (VHF/SSB/GMDSS) e procedimentos radiotelefônicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - NAVEGAÇÃO COSTEIRA E ESTIMADA

- Classificação da Navegação
- Publicações de Auxílio à Navegação
- Carta Náutica
- Escala Natural
- Ponto, Distância e Direções nas Cartas Náuticas
- Instrumentos do Navegante
- Agulhas Magnética e Giroscópica
- Conversões de Direções
- A Posição no Mar e sua Obtenção
- Derrota na Carta Náutica
- Sinalização Náutica
- RIPEAM

UNIDADE II – COMUNICAÇÃO

- Uso das Comunicações no Serviço Móvel Marítimo e Cerimonial Marítimo
- Código Internacional de Sinais - Sinais de uma letra, por bandeiras alfabéticas, içadas isoladamente ou com utilização de cornetas substitutas e galhardetes numéricos.
- Sinais de perigo
- Operação radiotelefônica (VHF/SSB/GMDSS) e procedimentos radiotelefônicos: recepção e transmissão de mensagens de salvamento
- Procedimentos para transmissão das mensagens de socorro
- Vocabulário padrão de navegação marítima

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão dialogadas alternando-se momentos de exposição na lousa e projeção multimídia e discussões utilizando-se o material bibliográfico.
- Durante todos os encontros serão considerados como ponto de partida os conhecimentos prévios.
- Dar-se-á ênfase também às atividades desenvolvidas individualmente como também através de grupos de estudo para que sejam adquiridas características como cooperação e trocas de experiência entre os discentes.
- Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, serão disponibilizadas atividades extras relativas às temáticas discutidas em sala.
- Haverá a possibilidade de aplicação de atividades à distância (EAD) em até 20% da carga horária da disciplina.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será realizada em um processo contínuo a fim de diagnosticar a aprendizagem do aluno por meio de alguns instrumentos e critérios abaixo descritos:

- Exercícios propostos, que permitam ao professor obter informações sobre habilidades cognitivas, atitudes e procedimentos dos alunos, em situações naturais e espontâneas. Esses exercícios serão alguns trabalhados em grupos e outros individuais, onde os alunos terão como fonte de pesquisa, dentre outras, o material fornecido pelo professor e

os livros disponíveis na biblioteca.

- Avaliação de aprendizagem, contemplando questões discursivas, abertas e de múltipla escolha, que o aluno deve fazer individualmente.
- Participação em sala de aula e a assiduidade do aluno durante o curso.
- A avaliação servirá tanto para o diagnóstico da aprendizagem de cada aluno quanto para o redirecionamento do planejamento do docente quando o processo não estiver se dando a contento.

RECURSOS NECESSÁRIOS

O alcance das competências pretendidas será facilitado por meio dos seguintes recursos didáticos:

- Apostilas referentes às temáticas contempladas no conteúdo programático
- Materiais didáticos
- *Data Show*
- Softwares e objetos de aprendizagem construídos com recursos computacionais ou materiais de fácil acesso
- Acervo da biblioteca referência da disciplina

BIBLIOGRAFIA

Básica

BOWDITH, Nathanael: **American Practical Navigator**. Bethesda. Maryland; Defense Mapping Agency Hydrographic Center, USA, 1995. 873 p. il.

BRASIL, **MINISTÉRIO DA MARINHA, DIRETORIA DE HIDROGRAFIA NAVEGAÇÃO – DHN**. Avisos aos Navegantes. Folheto Quinzenal.

MACHADO, P.J.O., TORRES, F.T.P., **Introdução à Hidrogeografia**. Editora Cengage Learning. 2013.

BARROS, G.L.M., **Navegar é Fácil**. Editora Catedral das Letras. 12ª edição. 2010

Complementar

BARROS, G.L.M., **Velejando dos 8 aos 80**. Editora Catedral das Letras. 2006.

_____. Carta 12000 – Símbolos, **Abreviaturas e termos usados nas cartas náuticas brasileiras**. Rio de Janeiro: DHN.

_____. **Catálogo de cartas e outras publicações**. Rio de Janeiro: DHN.

HUTTER. L.M., **Navegação nos séculos XVII e XVIII**, Editora Edusp. 2005.

_____. **Lista de Auxílio-Rádio** (Pub. DH 8) .Rio de Janeiro: DHN.

_____. Lista de Faróis (Pub. DH2) .Rio de Janeiro: DHN.

_____. Roteiro (Pub – DH1) .Rio de Janeiro: DHN.

_____. Tábuas das Marés (Pub. DG6) .Rio de Janeiro: DHN.

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

CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO (STCW/78), e emendas, inclusive Manila 2010. Edição em português. Rio de Janeiro: DPC, 2010 -Tabelas A-II/4 e A-II/5.

GOMES, Carlos Rubens Caminha. **A Prática da Navegação**. Rio de Janeiro: Sindicato dos Oficiais de Náutica. 1979, V.1 ,. il.

IALA - **AidstoNavigationGuide** (Navguide). IALA ,2001.

MIGUENS, Altineu Pires. **Navegação a Ciência e a Arte**. Rio de Janeiro: DHN. 1996, V.1 e V. 2.

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTO NO MAR (RIPEAM/72)- IMO 1972, com emendas. Edição em Português. Brasil. Rio de Janeiro: DPC, 2003.