



3200 TÓPICOS EM ACÚSTICA SUBMARINA

Programa de Estudos

Informações de Contato

Professor: Vicente Barroso Junior

Telefone: (22) 2622-9013

Email: vicente.barroso@marinha.mil.br

Objetivos da Disciplina

Apresentar, de forma ampla, os conceitos básicos da Acústica Submarina indispensáveis para formação do aluno.

Descrição

A disciplina visa introduzir os conceitos básicos de Acústica Submarina que irão possibilitar a compreensão das demais disciplinas mais específicas do curso. Os tópicos apresentados estão divididos em acústica oceanográfica, propagação acústica, sistemas acústicos, instrumentação oceanográfica e estratégias de solução da Equação da Onda.

Objetivos Quanto à Aprendizagem

Ao completar esta disciplina com sucesso, o aluno será capaz de compreender os conceitos fundamentais da Acústica Submarina, mais especificamente, a física da propagação da onda sonora, a interação da onda acústica com o meio, os efeitos da oceanografia e da geologia do fundo sobre a propagação sonora, e conhecer as diferentes abordagens de solução da Equação da Onda, sabendo identificar aquela que melhor se aplica a cada caso de estudo.

Regras

A fim de dirimir dúvidas, os docentes poderão ser encontrados no IEAPM ou no Prédio da Pós-Graduação mediante agendamento prévio por telefone ou via e-mail.

Pré-requisitos

Não há.

Bibliografia e Livros de Apoio

HODGES, RICHARD, Underwater Acoustics: Analysis, Design and Performance of Sonar, John Wiley & Sons, 2010.

CLAY, C. and MEDWIN, H., 1977, Acoustical Oceanography, John Wiley & Sons, N.Y, USA.

BURDIC, W., 1991, Underwater Acoustics Systems Analysis, Prentice-Hall.

ETTER, P., 1991, Underwater Acoustic Modeling, Elsevier.

MEDWIN, H., CLAY, C. S. Fundamentals of Acoustical Oceanography. Applications of Modern Acoustics. San Diego, CA, Academic Press, out. 1997.

JENSEN, F. B., KUPERMAN, W. A., PORTER, M. B., et al. Computational Ocean Acoustics. Modern Acoustics and Signal Processing. 2 ed. New York, NY, Springer-Verlag, 2011.

Política de Notas

A disciplina será composta por 2 (duas) provas sem consulta valendo 10 pontos cada uma. A nota final será composta pela a média aritmética das notas obtidas.

O aproveitamento do aluno será expresso mediante um dos seguintes conceitos:

A (Excelente) equivale a $9,0 \leq \text{nota} \leq 10,0$;

B (Bom) equivale a $7,0 \leq \text{nota} < 9,0$;

C (Regular) equivale a $6,0 \leq \text{nota} < 7,0$;

D (Deficiente) equivale a $\text{nota} < 6,0$.

Serão considerados aprovados os alunos avaliados com os conceitos "A", "B" ou "C" e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina.