

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS

PONTOS

EDITAL Nº 58/2019

ÁREA: ENGENHARIA NAVAL

SUBÁREA: PROJETO DE SISTEMAS FLUTUANTES

PROCESSO: 23076.023295/2018-41

1. Características Hidrostáticas: Coeficientes de forma, volumes deslocamento, metacentros e outros. Elaboração das curvas hidrostáticas. Curva de áreas.
2. Determinação do Deslocamento e localização do centro de gravidade. Efeitos da movimentação de pesos no centro de gravidade. Efeitos da adição e retirada de pesos no centro de gravidade, Princípio de Arquimedes e flutuação dos corpos. Equilíbrio hidrostático. Correção do deslocamento devido ao trim. Diagrama de Firsov.
3. Estabilidade transversal a pequenos ângulos. Definição da altura metacêntrica transversal. Efeitos de superfície livre sobre a estabilidade transversal. Efeitos da adição e traslado de pesos sobre a estabilidade transversal a pequenos ângulos.
4. Estabilidade transversal a grandes ângulos. Curvas cruzadas. Curva de braços de restauração. Efeitos de superfície livre em tanques. Efeitos da adição e traslado de pesos sobre a estabilidade transversal a grandes ângulos. Métodos de avaliação de avarias, estabilidade em avaria.
5. Cálculo de Resistência ao avanço e estimativa de potência. Determinação do sistema propulsivo: tipos de propulsores, projeto de propulsores.
6. Seleção de máquinas principais, seleção de geradores e máquinas auxiliares, dimensionamento do sistema de governo.
7. Projeto de navios e sistemas oceânicos. Natureza de um projeto. Partes de um projeto naval: projeto conceitual, projeto preliminar, projeto básico e projeto de detalhamento.
8. Metodologias utilizadas no projeto de navios e/ou sistemas oceânicos. Metodologias utilizadas no projeto conceitual de navios e sistemas oceânicos.

9. Seções típicas de embarcações. Elaboração de planos e desenhos de projeto naval e offshore. Definição de equipamentos de convés e de salvação.

10. Projeto estrutural por sociedade classificadora. Projeto estrutural por métodos numéricos, Projeto estrutural da seção mestra. Resistência longitudinal primária. Determinação da curva de peso leve preliminar.