SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA

CONCURSO PÚBLICO PARA DOCENTES DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
Edital nº 45, de 10 de Agosto de 2018, publicado no Diário Oficial da União nº 155, de 13 de Agosto de 2018.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, PROGRAMAS E TABELA DE PONTUAÇÃO PARA JULGAMENTO DE TÍTULOS.

1. Área do concurso: **Engenharia Naval**
2. Subárea: **Projeto de Sistemas Flutuantes**
3. Classe: **ADJUNTO A** Carga Horária: **DE**
4. Perfil do candidato: **DOUTOR** em Engenharia Naval ou Oceânica. **GRADUAÇÃO** em Engenharia Naval ou Oceânica.

5. **O CONCURSO CONSTARÁ DE:**

ETAPAS
Julgamento de Títulos
Prova Escrita
Prova Didática

6. **PROGRAMA DO CONCURSO:**

6.1 Representação Geométrica de Cascos. Conceitos gerais, Partes do plano de linhas de forma, Tabela de cotas;

6.2 Características Hidrostáticas. Coeficientes de forma. Volume, deslocamento, metacentros longitudinal e transversal, entre outros. Elaboração das curvas hidrostáticas. Curva de áreas.

6.3 Determinação do Deslocamento e localização do centro de gravidade. Definição dos tipos de peso de uma embarcação. Métodos de cálculo do deslocamento e centros de gravidade. Efeitos da movimentação de pesos no centro de gravidade. Efeitos da adição e retirada de pesos no centro de gravidade.

6.4 Princípio de Arquimedes e flutuação dos corpos. Equilíbrio hidrostático. Efeitos da adição pesos. Correção do deslocamento devido ao trim. Diagrama de Firsov.

6.5 Tipos de estabilidade. Estabilidade estática. Estabilidade transversal a pequenos ângulos. Definição da altura metacêntrica transversal. Efeitos de superfície livre sobre a estabilidade transversal. Efeitos da adição e translado de pesos sobre a estabilidade transversal a pequenos ângulos. Estabilidade transversal a grandes ângulos. Curvas cruzadas. Curva de braços de restauração. Efeitos de superfície livre em tanques. Efeitos da adição e translado de pesos sobre a estabilidade transversal a grandes ângulos. Métodos de avaliação de avarias, estabilidade em avaria.

6.6 Cálculo de Resistência ao avanço e estimativa de potência. Determinação do sistema propulsivo: tipos de propulsores, projeto de propulsores, seleção de máquinas principais, dimensionamento do sistema de governo.

6.7 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.

6.8 Tipos de metodologias utilizadas no projeto de navios. Metodologias utilizadas no projeto conceitual de navios e sistemas oceânicos. Espiral de projeto de Evans. Metodologia Síntese, Análise e Avaliação. A metodologia *Quality Function Deployment* (QFD). Parametrização e otimização das dimensões principais. Utilização de embarcações e/ou sistemas oceânicos semelhantes.

6.9 Seções típicas de embarcações. Elaboração de planos e desenhos de projeto naval e offshore, arranjo geral, arranjo de acomodações, arranjo de praça de máquinas, perfil estrutural. Definição de equipamentos de convés e de salvatagem.

6.10 Projeto estrutural por sociedade classificadora. Projeto estrutural por métodos numéricos (elementos finitos, diferenças finitas, etc.). Projeto estrutural da seção mestra. Resistência longitudinal primária. Determinação da curva de peso leve preliminar, principais metodologias.

BIBLIOGRAFIA

ABKOWITZ, M.A. Stability and Motion Control of Ocean Vehicles. MIT, 1969.
BERTRAM, V., Practical Ship Hydrodynamics. Butterworth-Heineman, 2000.
BHATTACHARYYA, R. Dynamics of marine vehicles. John Wiley & Sons Inc, 1978.
HARVALD, S.A. Resistance and propulsion of ships, 1992.
LAMB, T. Ship design and construction. Vol. 4. Society of Naval Architects and Marine Engineers, 2003.
LEWIS, E.V. Principles of naval architecture. 2nd Ed. Jersey: SNAME, 1988.
NEWMAN, J.N. Marine Hydrodynamics. The M.I.T. Press, Cambridge, 1977.
RAWSON, K. J., TUPPER, E. C., Basic Ship Theory, Combined Volume, Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 2001.
TUPPER, E. C. Introduction to naval architecture. Butterworth-Heinemann, 2013.
SCHNEEKLUTH, H., BERTRAN, V. Ship design for efficiency and economy. Butterworth-Heinemann, 1998.
SEMYONOV-TYAN-SHANSKY, V. Statics and Dynamics of the Ship: Theory of Buoyancy, Stability, and Launching. University Press of the Pacific, 2004.
TAGGART, R. Ship design and construction. Society of Naval Architects & Marine Engineers, 1980.
WATSON, D.G.M. Practical ship design. Vol. 1. Elsevier, 2002.

7. TABELA DE PONTUAÇÃO PARA JULGAMENTO DE TÍTULOS

TABELA DE PONTUAÇÃO PARA <u>JULGAMENTO DOS TÍTULOS E DO CURRICULUM VITAE</u> NOS CONCURSOS PÚBLICOS PARA PROVIMENTO DO CARGO DE PROFESSOR ADJUNTO

Para efeito da pontuação referente a Categoria II devem ser consideradas **apenas aquelas atividades exercidas nos últimos 5 anos.**

Pontuação da Prova de Títulos = [Pontuação (Experiência magistério e afins) x 3,0 (peso) + Pontuação (Produção cientifica, técnica, artística, cultural e de extensão) x 5,0 (peso) + Pontuação (Exercício de atividades ligadas à administração universitária) x 0,5 (peso) + Pontuação (Atividades profissionais ligadas a área/subárea do concurso) x 1,0 (peso) + Pontuação (Outras atividades correlatas) x 0,5 (peso)] / 10.

Categoria I – Experiência magistério e afins
(Peso da Categoria I: 3,0)

	Pontuação máxima 10,0 pontos		**Nºs dos documentos anexados**
	Área do Concurso	**Área Correlata**	
Exercício do Magistério no Ensino Superior – Graduação e Pós-Graduação: primeiras 60 horas – 3,0 pontos; 60 horas adicionais em disciplinas diferentes da primeira – 1,5 pontos; 60 horas adicionais na mesma disciplina – 1,0 pontos. Total máximo 6,0 pontos.	3,0 no primeiro semestre (60 horas) + adicional conforme descrito na coluna 1. Até 6,0 pontos	2,4 no primeiro semestre (60 horas) + adicional de 80% da pontuação descrita na coluna 1. Até 4,8 pontos	
Orientações e Coorientações de teses ou dissertações de Pós-Graduação (Doutorado ou Mestrado): 1,0 pontos por orientação e 0,5 ponto por coorientação. Total máximo 2,0 pontos.	1,0 pontos por orientação (coorientação) Até 2,0 pontos	0,8 pontos por orientação (coorientação) Até 1,6 pontos	
Orientações e Coorientações de Monografias, Trabalho Final em Curso de Graduação: 0,4 pontos por orientação e 0,2 pontos por coorientação. Total máximo 1,0 pontos.	Até 1,0 pontos	Até 0,8 pontos	
Orientações de alunos bolsistas de Iniciação Científica: 0,4 por orientação. Total máximo 1,0 pontos.	Até 1,0 pontos	Até 0,8 pontos	
Outras Orientações: aluno bolsista de	0,2 pontos por	0,16 pontos por	

Monitoria, Extensão, Grupo PET, Especialização. Total máximo 1,0 pontos.	aluno Até 1,0 pontos	aluno Até 0,8 pontos	
Participação como Membro de Banca Examinadora de Tese de Doutorado, Dissertação de Mestrado ou Concurso Público para o Magistério Superior. Total máximo 1,0 pontos.	0,2 pontos por banca Até 1,0 pontos	0,16 pontos por banca Até 0,8 pontos	
Outras Atividades Acadêmicas na área do concurso não contempladas nos itens anteriores (Coordenação de disciplina com múltiplos professores, participação em banca de seleção para pós-graduação, exercício de monitoria, iniciação científica ou participação em grupo PET, etc.). Total máximo 2,0 pontos.	Até 2,0 pelo conjunto	Até 1,6 pelo conjunto	

<u>Categoria II – Produção cientifica, técnica, artística, cultural e de extensão</u>

<u>(Peso da Categoria II: 5,0)</u>

Pontuação parcial obtida = [pontuação (Trabalhos publicados ou equivalentes de divulgação dos produtos da área) x 4,0 (peso) + pontuação (Trabalhos publicados na integra ou equivalente de divulgação dos produtos da área em eventos científicos) x 0,5 (peso) + pontuação (Participação em projetos, programas e ações de extensão e pesquisa) x 0,5 (peso)] / 5,0.

II.1 – Trabalhos publicados ou equivalentes de divulgação dos produtos da área

(Peso da Sub-categoria: 4,0)

	Pontuação máxima 10,0 pontos		Nºs dos documentos anexados
	Área do Concurso	Área Correlata	
Autoria de livros sobre assunto de interesse da ciência, tecnologia. Total máximo 1,5 pontos.	Até 1,5 pontos	Até 1,2 pontos	
Organização de livros sobre assunto de interesse da ciência, tecnologia. Total máximo 1,0 pontos.	Até 1,0 pontos	Até 0,8 pontos	
Capítulos de livros sobre assunto de interesse da ciência, tecnologia. Total máximo 1,0 pontos.	Até 1,0 pontos	Até 0,8 pontos	
Artigos completos publicados em periódico indexado, com corpo editorial (considerar aqueles que constam no Qualis da CAPES, considerando o maior Qualis quando forem múltiplos os conceitos do periódico). Total máximo 8,0 pontos.	3,0 pontos por artigo Qualis A1, A2, B1 e B2; até 1,5 pontos por Qualis B3 e B4 e até 0,5 pontos por Qualis B5 e C. Até 8 pontos	2,0 pontos por artigo Qualis A1, A2, B1 e B2; até 1,0 pontos por Qualis B3 e B4 e até 0,3 pontos por Qualis B5 e C. Até 6 pontos	

II.2 – Trabalhos publicados na integra ou equivalente de divulgação dos produtos da área em eventos científicos
(Peso da Sub-categoria: 0,5)

	Pontuação máxima 10,0 pontos		Nºs dos documentos anexados
	Área do Concurso	Área Correlata	
Trabalhos Científicos apresentados em Congressos e publicados na íntegra em anais. Total máximo 10,0 pontos.	1,0 ponto por trabalho. Até 10,0 pontos	0,5 pontos por trabalho Até 6 pontos	

II.3 – Participação em projetos, programas e ações de extensão e pesquisa
(Peso da Sub-categoria: 0,5)

	Pontuação máxima 10,0 pontos		**Nºs dos documentos anexados**
	Área do Concurso	**Área Correlata**	
Patentes licenciadas. Total máximo 5,0 pontos.	Até 5,0 pontos pelo conjunto	Até 3,0 pontos pelo conjunto	
Participações em projetos de pesquisas e/ou extensão aprovados por órgãos de fomento. Total máximo 5,0 pontos.	Até 5,0 pontos pelo conjunto	Até 3,0 pontos pelo conjunto	

Categoria III – Exercício de atividades ligadas à administração universitária

(Peso da Categoria III: 0,5)

	Pontuação máxima 10,0 pontos	**Nºs dos documentos anexados**
Administração Universitária. Total máximo 10,0 pontos.	Até 10,0 pontos	

Categoria IV – Atividades profissionais ligadas a área/subárea do concurso

(Peso da Categoria IV: 1,0)

	Pontuação máxima 10,0 pontos		**Nºs dos documentos anexados**
	Área do Concurso	**Área Correlata**	
Experiência Profissional (tempo mínimo 2 anos). Total máximo 10,0 pontos.	2,5 pontos pelo primeiro semestre + 1,0 pontos por semestre adicional. Até 10,0 pontos	1,8 pontos pelo primeiro semestre + 0,6 pontos por semestre adicional. Até 6,0 pontos	

Categoria V – Outras atividades correlatas

(Peso da Categoria V: 0,5)

	Pontuação máxima 10,0 pontos		**Nºs dos documentos anexados**
	Área do Concurso	**Área Correlata**	
Outras produções científicas, técnicas na área do concurso não contempladas nos itens anteriores (palestrante convidado, presidente ou membro de conselho de Associação Cientifica, membro do corpo editorial de periódico, consultoria "ad-hoc", organização de eventos científicos, manuais didáticos e outros instrumentos didáticos, Artigos especializados publicados na imprensa, Consultorias a órgãos especializados de gestão científica, tecnológica ou consultorias técnicas prestadas a órgãos públicos e privados, Prêmios por atividades científicas e técnicas, Trabalhos técnicos especializados, Relatório técnico de pesquisa publicado ou relatório técnico final de projetos aprovados pelo Órgão Financiador etc.). Total máximo 10,0 pontos.	Até 10,0 pontos pelo conjunto	Até 6 pontos pelo conjunto	