

Edital UFRJ nº 497, de 19 de junho de 2024
Processo Seletivo Simplificado para Professores Substitutos

Centro: Centro Multidisciplinar UFRJ - Macaé

Unidade: IPOLI

Departamento: Engenharia Mecânica

Setor / Área: Fluidos e Térmica

Código da Opção de Vaga: PSS-019

I. Parâmetros de admissibilidade e pontuação de currículos

O candidato deve atingir o mínimo de 6 (seis) pontos.

Os pontos serão distribuídos segundo critérios apresentados a seguir:

- Diploma de Graduação: 5 (cinco) pontos;
- Créditos necessários para a defesa de Dissertação ou de Tese: 1 (um) ponto;
- Pós-graduação lato sensu ou especialização na área: 2 (dois) pontos;
- Diploma de Mestrado: 3 (três) pontos;
- Diploma de Doutorado: 5 (cinco) pontos;

Obs. A pontuação obtida na análise de currículo não será empregada em nenhuma outra do processo seletivo nem será utilizada como critério de desempate.

II. Cronograma de realização das etapas

Cronograma		
Data	Horário	Atividade
26/07/2024	21:00	Resultado da análise de currículo através do e-mail de inscrição
29/07/2024	13:00	Sorteio do(s) tema(s) para prova escrita
29/07/2024	13:10	Consulta a material
29/07/2024	14:15 – 17:15	Prova escrita
30/07/2024	13:00	Divulgação dos candidatos aptos para prova didática e sorteio do tema
31/07/2024	13:00	Prova didática
01/08/2024	17:00	Divulgação dos resultados

III. Modalidade do PSS (Presencial ou Remoto)

Remoto

IV. Programa de pontos a serem cobrados nas provas

1. Conservação de massa. Conservação do momentum.
2. Teorema do transporte.
3. Equação da continuidade.

4. Tensor tensão. Fluido Newtoniano.
5. Escoamento laminar. Escoamento interno.
6. Misturas de gases ideais e propriedades termodinâmicas.
7. Combustíveis, reações de combustão. Estequiometria.
8. Entalpia de formação. Calor liberado em reações químicas. temperatura de chama adiabática.
9. 1ª lei da termodinâmica aplicada a processos reativos. Avaliação de processos térmicos. Balanço térmico.
10. Geradores de vapor. Fundam. de ar cond., psicometria. Análise de processos psicométricos.
11. Carga térmica, condições internas e externas de projeto. Noções de elementos de projeto.

V. Referências Bibliográficas

FOX, R.W.; MCDONALD, A.T.; PRITCHARD, P.J Introdução à Mecânica dos Fluidos. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2014 (8ª. Edição)

SHAMES, I. Mecânica dos Fluidos: Princípios Básicos. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

ÇENGEL, Y.A.; Boles, M. A. Termodinâmica McGraw-Hill bookman 2006.

BRAGA FILHO, W. Fenômenos de Transporte para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2006.

INCROPERA, F. P.; DEWITT, D.P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2014 (7ª Edição).

ÇENGEL, Y. A.; GHAJAR, A. J. Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática. Porto Alegre: Editora McGrawHill, 2012 (4ª Edição).

BOHN, M.S.; KREITH, F. Principios de Transferencia e Calor. Thomson Heinle, 2003 (1ª Edição).

BIRD, R.B.; LIGHTFOOT, E.N.; STEWART, W.E. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2004 (2ª Edição).

VI. Banca Examinadora

Banca Examinadora		
Membros	Função	Instituição
Elisa Pinto da Rocha	Titular	IPOLI/CM UFRJ-Macaé
Rudinei Demarque	Titular	IPOLI/CM UFRJ-Macaé
Tabatta Regina de Brito Martins	Titular	IPOLI/CM UFRJ-Macaé
Marcelo Costa Cardoso	Suplente	IPOLI/CM UFRJ-Macaé

VII. Critério para cálculo da Média, para efeito de classificação no PSS

Média aritmética