

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 169/2019, a Resolução nº 17/2017, do Conselho Universitário - CONSU, o Edital de Condições Gerais nº15 de 02 de fevereiro 2018, publicado no Diário Oficial da União de 05 de fevereiro de 2018 e demais legislações pertinentes, disciplinarão o Concurso Público para Professor de Magistério Superior, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

Áreas de conhecimento: Engenharia: Engenharia Mecânica, Fenômenos de Transporte e Engenharia Térmica .

Requisitos: Graduação em Engenharia com título de Doutor em Engenharia.

1. Conteúdo programático

- 1.1 Equação da difusão de calor.
- 1.2 Condução de calor unidimensional e multidimensional em regime permanente e transiente.
- 1.3 Camada limite hidrodinâmica e térmica: teoria e aplicações.
- 1.4 Radiação: propriedades e troca radiativa entre superfícies.
- 1.5 Mecanismos de difusão e convecção de massa e suas aplicações.
- 1.6 Trocadores de calor: método da diferença de temperatura média-logarítmica e método da efetividade.
- 1.7 Formulação integral das equações de conservação e suas aplicações.
- 1.8 Estática dos fluidos e suas aplicações.
- 1.9 Formulação diferencial da equação de conservação da quantidade de movimento linear.
- 1.10 Formulação diferencial da equação de conservação da quantidade de energia.

2. Sugestões bibliográficas

- 1 BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- 2 BEJAN, A. Heat Transfer. John Wiley & Sons, 1993.
- 3 ÇENGEL, Y; CIMBALA, J. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações, Rio de Janeiro, Mc Graw-Hill, 2007.
- 4 FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC ed., 2014.
- 5 INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P. Fundamentos de transferência de calor e massa. 6a ed. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
- 6 WHITE, F. M., Mecânica dos Fluidos, 4ª ed., Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2002.
- 7 Outras Bibliografias a critério do candidato.