MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PROGRAMA, RELAÇÃO DE TEMAS DA DIDÁTICA E EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Unidade Acadêmica: Departamento de Engenharia Mecânica, Centro de Tecnologia.
Endereço: Av. Senador Salgado Filho, S/N, CAMPUS UNIVERSITÁRIO LAGOA NOVA, 59078-970, Natal-RN.
Fone: (84) 3342-2265 ramal 350 e (84) 9919-36397
e-mail: dem@dem.ufrn.br

EDITAL Nº:	**026/2019-PROGESP**
CARREIRA:	**(X) MAGISTÉRIO SUPERIOR ( ) MAGISTÉRIO EBTT**
ÁREA DE CONHECIMENTO	**Transmissão de Calor e Mecânica dos Fluidos**

PROGRAMA DO CONCURSO

1. Leis de conservação: formulação integral das equações de balanço;
2. As Equações de Navier-Stokes;
3. Teoria da Camada Limite Hidrodinâmica;
4. Fundamentos de Escoamentos Turbulentos;
5. Escoamento compressível unidimensional;
6. Fundamentos da Condução, Convecção e Radiação;
7. Problemas de valor de contorno em Condução de Calor;
8. Convecção forçada em escoamentos internos e externos;
9. Trocadores de Calor;
10. Transferência radiante entre superfícies (meios não participativos);

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

1. Leis de conservação: formulação integral das equações de balanço;
2. As Equações de Navier-Stokes;
3. Teoria da Camada Limite Hidrodinâmica;
4. Fundamentos de Escoamentos Turbulentos;
5. Escoamento compressível unidimensional;
6. Fundamentos da Condução, Convecção e Radiação;
7. Problemas de valor de contorno em Condução de Calor;
8. Convecção forçada em escoamentos internos e externos;
9. Trocadores de Calor;
10. Transferência radiante entre superfícies (meios não participativos);

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fox, R.W., Pritchard, P.J. e McDonald, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 7ª Edição, LTC Editora, 2010.

Kundu, P.K.; Cohen, I.M.,. Fluid mechanics. 4. ed. Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2008.

Çengel, Y.A. Transferência de Calor e Massa – Uma abordagem prática, Mc. Graw Hill, São Paulo, 3ªEdição, 2009.

Incropera, P.F.; de Witt, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa, 6a.Edição, LTC Editora, 2005.

Bird, R. B.; Steward, W. E. e Lightfoot, E. N. Fenômenos de Transporte. 2ª Edição, LTC Editora, 2004.

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Ensino: Lecionar componentes curriculares para a graduação (matutino, vespertino e noturno) e pós-graduação; propor projetos, orientar discentes em trabalhos de conclusão de curso, orientação acadêmica, orientação de estágio, orientação de iniciação científica; propor e lecionar componentes curriculares e orientar alunos de Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação.

Pesquisa: Elaborar artigos científicos para publicação, predominantemente, em periódicos classificados no *Qualis* nas áreas contempladas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Térmicas, incluindo a interdisciplinar; elaborar, coordenar e participar de projetos de pesquisa.

Extensão: Participar ativamente na organização de eventos científicos ou de divulgação científica; propor e colaborar com outros pesquisadores em projetos de extensão.

Atividades pedagógicas e administrativas: Participar de colegiados de cursos de graduação e pós-graduação, do núcleo docente estruturante, do centro, coordenação de laboratório, coordenação de curso, chefia de

departamento e outras conforme necessidade da universidade.