

ANEXO II

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

NOME DO DEPARTAMENTO/UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA: Escola de Ciências e Tecnologia

Endereço do Departamento/Unidade Acadêmica Especializada

CEP:

Fone: (84) 3342-2301 / 3342 – 2303

E-mail: secretaria@ect.ufrn.br

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O NÍVEL SUPERIOR DA CLASSE DE PROFESSOR ADJUNTO NA ÁREA DE CÁLCULO, ÁLGEBRA LINEAR E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

PROGRAMA DO CONCURSO
1. Funções reais a valores reais. 2. Limites e continuidade. 3. Derivadas e aplicações de derivadas. 4. Teorema fundamental do cálculo e aplicações da integral. 5. Funções de várias variáveis. Máximos e mínimos. 6. Integrais múltiplas. 7. Teoremas de Gauss, Green e de Stokes. 8. Séries numéricas e de potência. 9. Equações diferenciais ordinárias. 10. Séries de Fourier. 11. Equações Diferenciais Parciais. 12. Álgebra matricial. Sistemas de equações lineares. 13. Espaços e subespaços vetoriais. Transformações lineares. 14. Autovalores, autovetores e diagonalização de matrizes. Sugestões Bibliográficas: 1. Lay, D. (1999) Álgebra Linear e suas Aplicações. LTC. 2. Kreyszig, E. (2005) Advanced Engineering Mathematics. 9ª ed. Wiley 3. Anton, H. (2007) Cálculo, volumes 1 e 2. Bookman. 4. Rorres, C. & H. Anton (2001) Álgebra Linear com Aplicações. Bookman. 5. Anton, H. e R. Busby (2006) Álgebra Linear Contemporânea. Bookman. 6. Giordano, F., G. Thomas e M. Weir (2009) Cálculo, volumes 1 e 2. Addison Wesley. 7. Simmons, G. (1987) Cálculo com Geometria Analítica, volumes 1 e 2. Makron. 8. Boyce, W. e R. DiPrima (2006) Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8ª Ed. LTC.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Teorema fundamental do cálculo e aplicações da integral.2. Espaços e subespaços vetoriais.3. Transformações Lineares4. Soluções de EDP linear5. Funções vetoriais: parametrização de superfícies6. Teorema de Stokes e aplicações7. Solução de equações diferenciais via transformada de Laplace8. Formas quadráticas |
|---|

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL
--

Os docentes aprovados no concurso devem atuar nas seguintes áreas:
--

Ensino e Extensão: Ministras todas as disciplinas da área de Matemática no Bacharelado em Ciências e Tecnologia (BCT) da Escola de Ciências e Tecnologia (ECT), bem como de outros cursos de graduação ou pós-graduação que venham a surgir nesta unidade acadêmica. Eles também devem desenvolver atividades de extensão no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Pesquisa: Desenvolver atividades de pesquisa no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, preferencialmente, que tenha desenvolvido e venha a desenvolver pesquisas na área de Matemática ou Matemática Aplicada ou Matemática Computacional ou Sistemas Dinâmicos ou Teoria de Campos ou Gravitação e Cosmologia ou Matéria Condensada Teórica e Física Estatística ou Astrofísica.
