



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PGECM

Programa:

ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (22008012006P5)

Nome:

FUNDAMENTOS DE ANÁLISE E DO CÁLCULO

Sigla:

FUN

Créditos:

4

Disciplina obrigatória:

Sim

Ementa:

Construção axiomática dos conjuntos numéricos. Noções de sequência e séries. Limite e Continuidade de funções. Teoremas e propriedades de funções diferenciáveis. Integrabilidade de funções e convergência de sequência de funções. Elementos de ordem metodológica no ensino e aprendizagem de Cálculo e Análise integrado com a tecnologia (e o uso de softwares - Winplot, Geogebra, Maple, Mathematica, etc). Implicações para o ensino no contexto escolar e acadêmico.

Bibliografia:

Bibliografia

:ARTIGUE, Michelle. (2002). Analysis. In: TALL. D. Advanced Mathematical Thinking. New York: Klumer Academic Publishers.

ARTIGUE, M. (2003). Qué se Puede Aprender de la Investigación Educativa en el Nivel Universitario?, Boletín de La Asociación Venezolana, Vol. X, Nº 2, p. 117-134.

ÁVILA, G. (2007). Várias faces da Matemática: tópicos para a licenciatura e leitura em geral, São Paulo: Editora Blücher.

BOURCHTEIN. Andrei & BOURCHTEIN. Loudmila. (2010). Análise Real: funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna.

BURNS. R. P. (2004). Numbers and functions: steps into analysis. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press.

CARAÇA, B.J. (1984). Conceitos fundamentais de matemática. Lisboa: Sá da Costa Editora.

COURANT, R. (1955). Cálculo Diferencial e Integral, vols. 1 e 2, Rio de Janeiro: Editora Globo.

DUGAC. Pierre. (2003). Histoire de L'Analyse: autour de la notion de limite et de ses voisinages. Paris: Vuibert.

LIMA, Elon. Lages. (2006). Um curso de Análise. v. 1, Rio de Janeiro: SBM.

HAIRER. E. & WANNER. G. (2008). Analysis by its History. New York: Springer.