



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
MA218	Análise Matemática L1A	6		6	90	7º.

Pré-requisitos	MA016	Co-Requisitos	---	Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	-----	-----------------	--

EMENTA

Números naturais, caracterização dos números reais, seqüências e séries de números reais, as noções topológicas, limites de funções, derivadas; com ênfase nos conceitos e na compreensão das definições e demonstrações.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver nos estudantes habilidades necessárias para compreensão de definições, teoremas, demonstrações, o hábito de trabalho metódico, introduzindo conceitos básicos da Análise Real, visando tornar os estudantes familiarizados com a linguagem formal e técnicas de demonstração em Matemática.

METODOLOGIA

Atividades realizadas a critério do professor, respeitando o regimento da UFPE, como por exemplo: aulas expositivas e de resolução de exercícios, realização de seminários, aulas práticas em laboratórios computacionais, com utilização de softwares de computação algébrica, etc.

AValiação

A critério do professor, respeitando o regimento da UFPE, como por exemplo: provas escritas ou trabalhos de pesquisa, seminários de avaliação, participação, freqüência, etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Números Naturais e Números Inteiros: fundamentação axiomática, princípio da boa ordem; Conjuntos Finitos, enumeráveis e não-enumeráveis; Corpo ordenado: propriedades, intervalos, corpo ordenado Arquimediano, supremo, corpo ordenado completo, números Reais; Sequências e Séries; Topologia da Reta: Conjuntos abertos, fechados. Ponto de Acumulação. Conjunto Compacto; Limites de funções: Limites laterais, no infinito, infinitos; Funções Contínuas: Teorema do Valor Intermediário. Função contínua em intervalos, em conjuntos compactos, continuidade uniforme; Derivadas: Definição e propriedades da derivada num ponto. Funções deriváveis num intervalo. Extremos Locais. Teorema de Lagrange. Regras de L'Hospital. Aproximações sucessivas, método de Newton

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Análise Real – Vol, Elon Lages Lima – IMPA
2. Elementos de Análise Real. Roberto Bartle – Editora Campus

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA