



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			
MA	Princípios de Contagem	04	00	04	60	1º.

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

EMENTA

Técnicas e teoremas de contagem; fundamentos da teoria das probabilidades; introdução a teoria dos grafos.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Desenvolver os princípios de contagem básicos da matemática discreta. Fazer conexões destes tópicos com a matemática do ensino fundamental e médio.

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, etc.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A linguagem matemática, lógica e teoria dos conjuntos. O Princípio de Indução Finita. A segunda forma do Princípio de Indução Finita. O Princípio de Inclusão – Exclusão e aplicações. O Princípio Multiplicativo e aplicações. Permutações, arranjos e combinações simples e com repetições. O binômio de Newton. A expansão de Leibnitz.

Fundamentos da teoria das probabilidades. Espaço amostral, eventos e funções de probabilidade. Probabilidade da união finita de eventos. Eventos independentes. Probabilidade condicional.

Introdução a teoria dos grafos. Relação de Euler e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Análise Combinatória e Probabilidade, Morgado A.C. & Alli, Coleção Professor de Matemática, SBM
2. Introdução à Análise Combinatória, J. Plínio O. Santos, Margarida P. Mello e J. Dani T.C. Murari, Ed. Da UNICAM

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Ruy Madsen Barbosa, Combinatória e Probabilidades, NOBEL

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO