MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA			
DISCIPLINA: ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 63	
PRÉ-REQUISITO: NÃO HÁ			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO:1º/2024	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67 horas	PRÁTICA:	EaD[1]:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04 horas			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 horas			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Manoel Wallace Alves Ramos			

EMENTA

Princípio Fundamental da Contagem. Permutação e Combinação. Probabilidade. Princípio das casas dos pombos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

Geral: Compreender os conceitos de análise combinatória e Probabilidade.

Específicos: Ao final desta Unidade Curricular, o aluno deve estar preparado para:

• Desenvolver habilidades do uso preciso de definições e axiomas em tópicos supracitados.

• Desenvolver em cada tópico a ação intuicionista e indutivo, procurando estabelecer o uso criativo dos princípios abordados.

• Descrever com exatidão o espaço amostral com utilização do princípio multiplicativo.

• Resolver situações-problemas envolvendo raciocínio combinatório no sentido de determinar a probabilidade de ocorrência do evento.

• Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo em sua volta.

• Perceber o caráter do jogo intelectual, característico da matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e desenvolvimento da capacidade em resolver problemas.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

• Princípio Fundamental da Contagem.

• Arvore das possibilidades.

• Aplicação Práticas.

• Permutação simples e fatorial de um número.

• Arranjo e Combinações simples.

• Problemas que envolvem os vários tipos de problemas.

• Probabilidade: Conceituação e definição, Evento e espaço Amostral, Eventos Equiprováveis.

• Probabilidade Condicional, Eventos Independentes, Teorema de Bayes, Aplicação com experimentos laboratoriais.

• Princípio da Gaveta: Conceituação, Aplicação Laboratorial.

• Teoria dos Jogos: Conceituação e aplicabilidade, Estudo de situações estratégicas em vários campos da ciência, Problemas prático.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas utilizando os recursos didáticos; aulas de exercícios; seminários (trabalhos de pesquisa).

RECURSOS DIDÁTICOS

[x] Quadro
[x] Projetor
[x] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[ ] Laboratório
[x] Softwares[2] (Geogebra)
[ ] Outros[3] (Mesa digitalizadora)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá por meio de provas e listas de exercícios ao longo de cada unidade.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO[4]

BIBLIOGRAFIA[5]

Bibliografia Básica:

• HAZZAN, S. Combinatória e Probabilidade.Vol.5 São Paulo: Atual, 1993.

• LIMA, E. L. et al. Matemática do Ensino Médio. Vol.2. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

• MORGADO, A.C.O.; CARVALHO, J.B.P.; CARVALHO, P.C.P.; FERNANDEZ, P. Análise Combinatória e Probabilidade. Rio de Janeiro: SBM, 1991. (Coleção do Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

- CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- LIMA, E. L. L.et al. Análise Combinatória e Probabilidade. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
- MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de; Noções de probabilidade e estatística. 7.ed. São Paulo: Edusp, 2010.
- MORETTIN, P. A.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- SANTOS, J. P. O. et al. Introdução à Análise Combinatória. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

OBSERVAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Manoel Wallace Alves Ramos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 31/01/2024 11:55:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/01/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código 525621
Verificador: ef9f679d2b
Código de Autenticação: