



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO

Av. Cap. Ene Garcez, 2413, Bairro Aeroporto, Boa Vista/RR, CEP: 69.304-000

E-mail: secretariadosconselhos@ufrr.br

Site: ufrr.br/conselhos



ANEXO I da RESOLUÇÃO CEPE/UFRR Nº 056, de 23 de março de 2022

PLANO DE ENSINO

NOME DO CURSO			
Licenciatura em Matemática			
NATUREZA DO CURSO	(X) Bacharelado (X) Licenciatura () Tecnológico		
NOME DO PROFESSOR			
Elzimar de Oliveira Rufino			
CÓDIGO / NOME DA DISCIPLINA			
MB303- Matemática Discreta			
CATEGORIA	(X) Obrigatória () Eletiva () Optativa Livre () Outro:		SEMESTRE
FORMA DE IMPLEMENTAÇÃO	(X) Regular Ensino Presencial () Regular Ensino por Atividades Não-Presenciais		2023.1
CARGA HORÁRIA			DISCIPLINAS PRÉ-REQUISITO(S)
Teórica	Prática	Total	ML104 – MATEMÁTICA BÁSICA
45	15	60	
EMENTA			
Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Combinações com repetições. Triângulo de Pascal, identidades diversas envolvendo números binomiais: demonstrações algébricas e combinatórias. Princípio da inclusão e exclusão. Relações de recorrência, aplicações a problemas de contagem. Resolução de relações de recorrência lineares de segunda ordem e coeficientes constantes (equações a diferenças finitas). Princípio da casa dos pombos. Introdução à teoria dos grafos. Caminhos eulerianos e hamiltonianos. Coloração. Planaridade			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM			
Fornecer subsídios básicos para reconhecer estruturas matemáticas em sistemas discretos, manipular estruturas discretas através de técnicas específicas para cada tipo de estrutura, provar propriedades de estruturas discretas e utilizar a matemática discreta como uma linguagem de resolução de problemas.			
PROGRAMA DA DISCIPLINA			
1. PRINCÍPIOS DE CONTAGEM 2. COMBINAÇÕES COM REPETIÇÕES 3. TRIÂNGULO DE PASCAL 4. IDENTIDADES DIVERSAS ENVOLVENDO NÚMEROS BINOMIAIS 5. PRINCÍPIO DA INCLUSÃO E EXCLUSÃO 6. RELAÇÕES DE RECORRÊNCIA 7. APLICAÇÕES A PROBLEMAS DE CONTAGEM 8. RESOLUÇÃO DE RELAÇÕES DE RECORRÊNCIA LINEARES DE SEGUNDA ORDEM E COEFICIENTES CONSTANTES 9. PRINCÍPIO DA CASA DOS POMBOS 10. INTRODUÇÃO À TEORIA DOS GRAFOS 11. CAMINHOS EULERIANOS E HAMILTONIANOS			

12. COLORAÇÃO
13. PARIDADE

METODOLOGIA DE ENSINO

Data	Obj. de aprendizagem	Atividades para desenvolver objetivos	Recursos necessários
07/03 -06/04	1. Princípios de contagem 2. Combinações com repetições 3. Triângulo de Pascal 4. Identidades envolvendo números binomiais	Exposições verbais e visuais, discussões em grupo, pesquisas na internet, digitação em latex, atividades propostas, arquivos PDF disponibilizados no SIGAA., uso de vídeos do youtube, vídeos produzidos pelo professor.	Quadro, data show,
11/04- 11/05	5. Princípio da inclusão e da exclusão 6. Relações de recorrência 7. Aplicações a problemas de contagem 8. Resolução de relações de recorrências lineares de segunda ordem e coeficientes constantes	Exposições verbais e visuais, discussões em grupo, pesquisas na internet, digitação em latex, atividades propostas, arquivos PDF disponibilizados no SIGAA., uso de vídeos do youtube, vídeos produzidos pelo professor.	Quadro, data show,
16/05-20/06	9. Princípio da casa dos pombos 10. Introdução à teoria dos grafos 11. Caminhos eulerianos e newtonianos 12. Coloração 13. Paridade	Exposições verbais e visuais, discussões em grupo, pesquisas na internet, digitação em latex, atividades propostas, arquivos PDF disponibilizados no SIGAA., uso de vídeos do youtube, vídeos produzidos pelo professor.	Quadro, data show
22/06- 06/07	Atividades de Recuperação	Apresentação de atividades escrita e verbal.	Data show e quadro, Atividade escrita

AVALIAÇÃO FORMATIVA DA APRENDIZAGEM

Obj. de aprendizagem	Instrumento avaliativo	Data
Compreensão dos tópicos abordados sobre Princípios de contagem, Combinações com repetições, Triângulo de Pascal, Identidades envolvendo números binomiais	Entrega das atividades disponibilizadas no sigaa, avaliações mediante apresentação de seminários, avaliações individuais escritas.	06/04

Compreensão dos tópicos abordados sobre Princípio da inclusão e da exclusão, Relações de recorrência, Aplicações a problemas de contagem, Resolução de relações de recorrências lineares de segunda ordem e coeficientes constantes	Entrega das atividades disponibilizadas no sigaa, avaliações mediante apresentação de seminários, avaliações individuais escritas.	11/05
Compreensão dos tópicos abordados sobre Princípio da casa dos pombos, Introdução à teoria dos grafos, Caminhos eulerianos e newtonianos, Coloração, Paridade	Entrega das atividades disponibilizadas no sigaa, avaliações mediante apresentação de seminários, avaliações individuais escritas.	20/06
Cálculo da Nota Final = NF		
A nota final NF, será determinada pela média aritmética das Notas parciais		
Avaliação de Recuperação da Aprendizagem		

Página 10 de 12



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO**

Av. Cap. Ene Garcez, 2413, Bairro Aeroporto, Boa Vista/RR, CEP: 69.304-000
E-mail: secretariadosconselhos@ufr.br Site: ufr.br/conselhos



Obj. de aprendizagem	Instrumento avaliativo	Data
	Avaliação I	06/04
	Avaliação II	11/05
	Avaliação III	20/06

A avaliação será realizada mediante correção das atividades entregues no sigaa e das avaliações individuais(provas) sendo peso $\frac{1}{2}$ para cada categoria.

Cálculo da Nota na Avaliação de Recuperação = NSA

Segundo a Resolução 015/2006/CEPE-UFRR o aluno que obtiver $NF \geq 7.0$ é aprovado; aquele que obtiver $6.0 \leq NF < 7.0$, terá direito a um Exame Especial de Recuperação (P R). Assim, se $(NF + P R)/2 \geq 6,0$ o aluno será aprovado. Caso seja realizado exame de recuperação, para este será considerando o conteúdo programático em que o aluno teve baixo desempenho. Poderão ser utilizados trabalhos, tais como listas a serem entregues e Provas escritas e individuais, a serem enviados em prazo pré-determinados. Também é exigido uma frequência mínima de 75% da totalidade das aulas ministradas. Vale ressaltar que a metodologia pode ser readaptada se for necessário, visando a melhoria do ensino-aprendizagem.

Atendimento extra-classe

O Atendimento extra-classe será feito na sala 506 Bloco 5, em dias e horários a combinar com os alunos.

REFERÊNCIAS RECOMENDADAS

1. BÁSICA SCHEINERMAN, Edward R. Matemática Discreta - Uma Introdução. 3ª Edição. Cengage Learning, 2016.
2. LOVÁSZ L. ; PELIKÁN J; e VESZTERGOMBI K. Matemática Discreta. Ed: Sociedade Brasileira de Matemática.
3. MENEZES, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática. Série UFRGS, nº16, Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2004.
4. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5a Edição. Rio de

Janeiro: LTC, 2004.

5. 2. COMPLEMENTAR

6. GRAHAM, R.L.; KNUT, D. E; e PATASHNIK, O.. Matemática Concreta – Fundamentos para a Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

7. EVARISTO, Jaime. Introdução à Álgebra com Aplicações à Ciência da Computação. Maceió: EdUFAL, 1999.

8. PENA, Fernando Sousa da; MIRANDA, Maria Virgínia. Teoria dos Conjuntos. 1ª Edição. Instituto Piaget, 2006.

9. LIPSCHUTZ S.. Teoria dos Conjuntos. Coleção Schawn. McGraw Hill, 1972

Professor Responsável

Coordenador do Curso