

Matemática Concreta

Plano de Ensino

Dr. A. Riker

Universidade Federal do Pará (UFPA)

afr@ufpa.br

2021.PL03

Plano de Ensino

► Identificação

- Disciplina: Matemática Concreta
- Turma: EN01211
- Carga-horária: 68h
- Curso: Ciência da Computação
- Ensino Remoto (Possibilidade de atividades Presenciais)

Plano de Ensino

► Ementa

- Problemas Recorrentes
- Somas
- Funções Inteiras
- Noções Básicas de Teoria dos Números
- Coeficientes Binomiais
- Números Especiais
- Funções Geradoras
- Probabilidade Discreta

Concrete Mathematics: A Foundation for Computer Science, escrito por Ronald L. Graham, Donald Ervin Knuth, and Oren Patashnik, é um livro-texto que busca introduzir o rigor matemático tendo como objetivo criar um forte base, em especial voltado para disciplinas de ciência da computação. Tal com descrita pelos autores em seu prefácio, o livro trata-se de um "compêndio entre a CONTinua e a disCRETA matemática". Além disso, o título realiza uma contraposição à dita matemática abstrata, a qual os autores dizem estar eliminando um importante aspecto prático do currículo universitário

Plano de Ensino

- ▶ Metodologia (Ensino Remoto Emergencial)
 - As aulas são expositivas seguidas de exercícios e atividades que serão disponibilizadas.
 - As aulas expositivas serão ministradas através de vídeo gravados e transmissões ao vivo.
 - O vídeo gravado permite maior qualidade e garante que falhas diversas não prejudicará o conteúdo ministrado.
 - O vídeo gravado é denominado de aula assíncrona.

Plano de Ensino

- ▶ Metodologia (Ensino Remoto Emergencial)
 - As transmissões ao vivo possuem menor qualidade, pois defeitos e falhas podem ocorrer
 - Áudio não sincronizado com o vídeo
 - Falha de conexão
 - Baixa resolução do vídeo
 - Porém, a transmissão ao vivo é essencial para trocar ideias com a turma e tirar dúvidas
 - As transmissões devem ser feitas toda semana, com duração de 30 a 50 minutos

Plano de Ensino

- ▶ Metodologia (Ensino Remoto Emergencial)

ATENÇÃO

As transmissões ao vivo serão realizadas:

→ * Quarta-feira às 15h30 * ←

Link da videochamada: meet.google.com/uzv-uagm-fpi

Exceto feriados e possíveis alterações que serão previamente informadas no SIGAA, no quadro de notícias.

Plano de Ensino

► Metodologia (Ensino Remoto Emergencial)

- Regras da transmissão ao vivo:
 - 1) TODOS devem manter os microfones e câmeras desligadas, exceto alguns casos
 - 2) O tempo da transmissão ao vivo (30 a 50 minutos) será utilizado para:
 - Tirar dúvidas
 - Resolver Exercícios
 - Revisão de conteúdo ...
- A transmissão ao vivo abordará PRIORITARIAMENTE o conteúdo gravado e disponibilizado nos últimos 7 dias
- Vídeos que foram disponibilizados há mais de 7 dias, não terão prioridade nas transmissões ao vivo
- Por isso, é recomendado que os alunos estudem todos os novos vídeos disponibilizados semanalmente

Plano de Ensino

► Frequência dos alunos

- É recomendado que todos os alunos participem de no mínimo 75% das transmissões ao vivo
- As aulas ao vivo e a presença virtual dos alunos tendem a criar um ambiente de sala de aula
- Assim, evita-se que dúvidas fiquem acumuladas e alunos fiquem desnivelado em relação ao domínio do conteúdo ministrado
- Apesar disso, entende-se que nem todos os alunos possuem recursos para acompanhar as aulas ao vivo

Plano de Ensino

► Tipos de Atividades

- Exercícios de fixação: Atividades de múltipla escolha, individual com questões de nível fácil.
- Lista de exercícios: Atividade discursiva com questões de nível médio e difícil.

Plano de Ensino

► Avaliações

- A nota final será uma média simples das avaliações.
- Listas de exercício valem os pontos que serão informados em cada lista (2 a 3 pontos)
- Exercícios de fixação valem os pontos que serão informados em cada lista (0.5 a 1 ponto).
- O conceito será atribuído conforme a tabela:

Média Final	Conceito
9,0 - 10,0	Excelente
7,0 - 8,9	Bom
5,0 - 6,9	Regular
0 - 4,9	Insuficiente

Plano de Ensino

- ▶ Orientações para listas de exercícios e provas
 - É uma atividade **INDIVIDUAL**.
 - Cópias receberão nota zero, automaticamente.
 - Ser feito em papel e a caneta.
 - Assinar o nome em todas as páginas.
 - A organização e clareza das resoluções contam ponto, cerca de 20%.
 - Todas as questões dever estar identificadas, em destaque.

Plano de Ensino

► Cronograma de Aulas

Semana	Assunto
24/10 - 30/10	Apresentação da Disciplina
31/10 - 06/11	Problemas Recorrentes
14/11 - 20/11	Somas
21/11 - 27/11	Funções Inteiras
28/11 - 04/12	Noções Básicas de Teoria dos Números
05/12 - 11/12	Coeficientes Binomiais
12/12 - 18/12	Prova 1
19/12 - 25/12	Recesso
26/12 - 01/12	Recesso
02/01 - 08/01	Números Especiais
09/01 - 15/01	Funções Geradoras
16/01 - 22/01	Probabilidade Discreta
23/01 - 29/01	Prova 2
30/02 - 05/02	Entrega das Notas

Plano de Ensino

► Bibliografia:

GRAHAN, R. L.; KNUTH, D. E.; PATASHNIK, O.
Matemática Concreta. Rio de Janeiro: LTC, 2ª ed., 1995.

Matemática Concreta

Plano de Ensino

Dr. A. Riker

Universidade Federal do Pará (UFPA)

afr@ufpa.br

2021.PL03

Obrigado!