

Plano de Ensino – Atividades Remotas Emergenciais – 2020/2

Código	DCC909
Disciplina	Ambientes em Computação
Turma	
Professor	Raquel Minardi

Ementa. Introdução à computação, ambientes de programação, lógica de programação, introdução à análise de complexidade de algoritmos e algoritmos de alinhamento de sequências.

Programa

Aula	Data	Conteúdo previsto	Modalidade	Interação
1	30/11/2020 (seg)	Apresentação da disciplina e preparação do ambiente para o curso	Síncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
2	02/12/2020 (qua)	Introdução à Bioinformática e conceitos computacionais iniciais	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
3	07/12/2020 (seg)	Linguagem de programação Python: características da linguagem, sintaxe e primeiro programa	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
4	09/12/2020 (qua)	Variáveis e sequências	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
5	14/12/2020 (seg)	Strings	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
6	16/12/2020 (qua)	Tuplas e Conjuntos	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
	20/12/2020 - 04/01/2020	Recesso Natal/Ano Novo		
7	04/01/2021 (seg)	Listas	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
8	06/01/2021 (qua)	Dicionários e últimas considerações	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)

9	11/01/2021 (seg)	Operadores e estruturas condicionais	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
10	13/01/2021 (qua)	Estruturas de repetição	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
11	18/01/2021 (seg)	Estruturas de repetição	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
12	20/01/2021 (qua)	Entrada e saída	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
13	25/01/2021 (seg)	Expressões regulares	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
14	27/01/2021 (qua)	Modularização e Programação orientada a objetos	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
15	01/02/2021 (seg)	Passagem de parâmetros e tratamento de exceções	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
16	03/02/2021 (qua)	Análise de complexidade de algoritmos	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
17	08/02/2021 (seg)	Análise de complexidade de algoritmos	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
18	10/02/2021 (qua)	Análise de complexidade de algoritmos	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
	15/02/2021 - 17/02/2021	Recesso Carnaval		
19	22/02/2021 (seg)	Análise de complexidade de algoritmos	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
20	24/02/2021 (qua)	Análise de complexidade de algoritmos	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
21	01/03/2021 (seg)	Comportamento assintótico	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada

22	03/03/2021 (qua)	Classes de complexidade e os problemas da bioinformática	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
23	08/03/2021 (seg)	Problema da maior subsequência comum	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
24	10/03/2021 (qua)	Algoritmo de needleman-Wunsch	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
25	15/03/2021 (seg)	Algoritmo de Smith-Waterman	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
26	16/03/2021 (qua)	Heurísticas e alinhamento múltiplo de sequências	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
27	22/03/2021 (seg)	Seminários	Assíncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
28	24/03/2021 (qua)	Projeto	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)
29	29/03/2021 (seg)	Avaliação	Síncrona	Vídeo + Reunião virtual gravada
30	31/03/2021 (qua)	Exame especial	Assíncrona	Vídeo + Atendimento remoto (Moodle)

Bibliografia

ZIVIANI, Nivio et al. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. Luton: Thomson, 2004.

JONES, Neil C.; PEVZNER, Pavel A.; PEVZNER, Pavel. An introduction to bioinformatics algorithms. MIT press, 2004.

<https://wiki.python.org.br/PythonDoc>

Diversos artigos e web sites

Material de apoio

Moodle (slides, links, textos)

<https://willow-beta.web.app/>

<https://www.python.org/>

Videos

Avaliações

1	Exercícios de revisão no moodle	20 pontos	Várias entregas
2	Exercícios de programação	20 pontos	Várias entregas
3	Avaliação	20 pontos	29/03/2021
4	Seminário	20 pontos	22/03/2021
5	Projeto	20 pontos	24/03/2021

Definições

Modalidade: tipo de atividade didática, sempre remota. Exemplos: reunião virtual, video, exercícios, avaliação.

Interação: forma de interação prevista para exposição de conteúdo, discussões, esclarecimento de dúvidas, promoção de debates, resolução de exercícios.

Videos (aulas): conteúdo expositivo preparado em vídeo, com utilização dos slides disponíveis e outros recursos. Tópicos serão divididos em vários vídeos curtos para melhor acompanhamento e para facilitar a produção.

Reunião virtual: Reunião virtual no horário de aula, para discussões e esclarecimento de dúvidas.