

Plano de Ensino – Atividades Remotas Emergenciais – 2021/1

| | |
|------------|--------------------------------|
| Código | DCC909 |
| Disciplina | Ambientes de Computação |
| Turma | PG e 01 |
| Professor | Raquel Cardoso de Melo 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 | | Modalidade |
|------|------|---|------------|
| 1 | | Reunião com os alunos sobre o curso e conceitos introdutórios | Presencial |
| 2 | | Python: características da linguagem, sintaxe e primeiro programa | Presencial |
| 3 | | Variáveis | Presencial |
| 4 | | Sequências | Presencial |
| 5 | | Strings | Presencial |
| 6 | | Conjuntos e tuplas | Presencial |
| 7 | | Listas | Presencial |
| 8 | | Dicionários | Presencial |
| 9 | | Operadores | Presencial |
| 10 | | Estruturas condicionais | Presencial |
| 11 | | Estruturas de repetição | Presencial |
| 12 | | Entrada e saída | Presencial |
| 13 | | Modularização, passagem de parâmetros e expressões regulares | Presencial |
| 14 | | Programação orientada a objetos | Presencial |
| 15 | | Tratamento de exceções | Presencial |
| 16 | | Análise de complexidade de algoritmos | Presencial |
| 17 | | Análise de complexidade de algoritmos | Presencial |
| 18 | | Análise de complexidade de algoritmos | Presencial |
| 19 | | Análise de complexidade de algoritmos | Presencial |
| 20 | | Análise de complexidade de algoritmos | Presencial |
| 21 | | Comportamento assintótico | Presencial |
| 22 | | Classes de complexidade e os problemas da bioinformática | Presencial |
| 23 | | Problema da maior subsequência comum | Presencial |

| | | | |
|----|--|--|------------|
| 24 | | Algoritmo de needleman-Wunsch | Presencial |
| 25 | | Algoritmo de Smith-Waterman | Presencial |
| 26 | | Heurísticas e alinhamento múltiplo de sequências | Presencial |
| 27 | | Seminários | Presencial |
| 28 | | Projeto | Presencial |
| 29 | | Avaliação | Presencial |
| 30 | | Exame especial | Presencial |

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 | |
| 3 | Avaliação | 20 pontos | |
| 4 | Seminário | 20 pontos | |
| 5 | Projeto | 20 pontos | |

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.