



PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PÓS-GRADUAÇÃO
RESOLUÇÃO Nº 50/2020 –CONSU

NOME DA DISCIPLINA: Introdução a Bioinformática e suas Aplicações

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS) e e-mail:

Profa. Michelle Bueno de Moura P. Antunes (michelle.antunes@ufjf.edu.br)

Prof. João Eustáquio Antunes (joao.antunes@ufjf.edu.br)

I. O cronograma.

DATA/2020	ASSUNTO
06/11	- Apresentação da disciplina, - Leitura dos Capítulos 1 e 2 (LIVRO: Bioinformática: da Biologia à Flexibilidade Molecular). - Atividade 01: Questionário sobre Introdução à Bioinformática. - Atividade 02: Leitura dos capítulos 3 e 7
13/11	Aula síncrona: Banco de Dados e Recuperação de Informações
20/11	Aula síncrona: Alinhamentos e Modelos Tridimensionais Atividade 03: Questionário sobre o assunto.
27/11	Aula síncrona: Trabalhando com as proteínas.
02/12	Atividade 04: Escolher uma proteína no Banco de Dados de Proteínas (PDB) que seja alvo terapêutico para fármacos. Fazer visualização 3D, obter sequência gênica (DNA) dessa proteína, fazer a tradução em uma sequência de aminoácidos, calcular o peso molecular e o pI dessa proteína.
04/12	Aula síncrona: Mutações e estudos computacionais para descoberta de novos fármacos. Atividade 05: Utilizando plataformas computacionais fazer a mutação de cinco aminoácidos da proteína escolhida na Atividade 3.
09/12	Atividade 06: Utilizando programas computacionais para estudos de molecular <i>docking</i> fazer o estudo da interação ligante proteína selvagem e ligante proteína mutada e avaliar os resultados obtidos.
11/12	Aula síncrona: Biologia de Sistemas – Redes de Interações Proteicas Atividade 07: Exercícios
16/12	Avaliação

II. As metodologias a serem utilizadas.

Aulas: aulas expositivas síncronas e gravadas pela ferramenta disponibilizada pela UFJF, google sala de aula (classroom).



Atividades: as atividades 01, 02, 03, 05, 07 serão realizadas durante as aulas síncronas. As atividades 04 e 06 serão realizadas em atividades extra-classe.

III. As demandas de equipamentos e de conexão necessárias para o adequado aproveitamento.

Será utilizada a plataforma digital google sala de aula, sendo necessário computador, laptop ou smartphone e conexão a Internet para o devido aproveitamento da disciplina.

IV. A forma de avaliação.

A avaliação da aprendizagem do aluno será realizada por meio da realização das atividades 01 – 07 correspondente a 10,0 pontos cada. Também será aplicada uma avaliação com valor de 30,0 pontos.

Segundo Regimento Geral da Pós-graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora:

Art 33:

§ 5º -O rendimento acadêmico de cada aluno nas disciplinas será expresso por conceitos, de acordo com a seguinte escala:

A (Excelente); B (Bom); C (Regular); R (Reprovado); - (menor que 70 pontos)

V. A forma de apuração da frequência dos (as) discentes

Durante as aulas síncronas será realizada chamada de presença como forma de apuração de frequência dos (as) discentes

VI. Referências Bibliográficas (as referências constam no SIGA-Biblioteca)

- Verli, H. Bioinformática: Da Biologia a Flexibilidade Molecular, 1ª Ed. SBBq, 2014.
- Pevsner J. Bioinformatics and Functional Genomics. 2nd Edition. 2009.
- LESK A. Introdução à Bioinformática. Artmed Editora, 2008.

Plano aprovado pelo Colegiado local em 29/10/2020