



PLANO DE CURSO DE COMPONENTE CURRICULAR



CENTRO DE ENSINO	CURSO
CCAAB	CIÊNCIAS AGRÁRIAS

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO
PGSS329	Bioinformática

ANO	SEMESTRE
2024	

CARÁTER	OBRIGATÓRIA	X	OPTATIVA
----------------	--------------------	----------	-----------------

CARGA HORÁRIA				
TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	ATIVIDADES NO ENSINO NÃO PRESENCIAL	
51	34	85	SÍNCRONAS	ASSÍNCRONAS
			0	0

EMENTA
Implicações políticas e filosóficas sobre o conhecimento científico; bases de dados de DNA e proteínas; uso do programa BLAST; base de dados de estrutura de proteínas; programas para predição de estrutura secundária, índice de hidropaticidade e localização subcelular de proteínas; sequenciamento de DNA; ômicas e suas aplicações; alinhamento par a par e múltiplo de DNA e proteínas; métodos de reconstrução filogenética.

OBJETIVOS
- Fornecer subsídios teóricos que auxiliem o discente a compreender como a Bioinformática pode ser utilizada em estudos nas diferentes áreas das ciências biológicas e agrárias;
- Fornecer subsídios teóricos e práticos que permitam ao discente desenvolver, corretamente, análises que utilizem ferramentas de bioinformática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Organização de genomas procarióticos e eucarióticos. Transferência horizontal de genes, embaralhamento gênico e duplicação gênica como forças evolutivas geradoras de variabilidade gênica. Uso de ferramentas de busca por sequências de ácidos nucleicos e de proteínas. Acesso e uso de ferramentas de bioinformática na análise de sequências de DNA de proteínas. Acesso e uso de bases de dados sobre estrutura e organização de genomas. Uso de alinhamentos múltiplos de DNA e proteínas na busca por motivos conservados e filogenia molecular.

METODOLOGIA
Todas as aulas serão teórico-práticas. Recursos audiovisuais: computadores conectados à internet, projetor multimídia e quadro.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
A avaliação será feita por meio de provas, seminários, relatórios sobre atividades desenvolvidas em sala de aula e pela participação do discente nas aulas.

BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica:
1. Griffiths, A. J. F. Introdução à Genética, 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2015.
2. Pierce B. A. Genética: Um enfoque Conceitual, 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2016.

3. Snustad, D. P.; Simmons M. J. Fundamentos de Genética, 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2017.

Bibliografia Complementar:

1. Koonin, E. V. Evolution of genome architecture. The International Journal of Biochemistry & Cell Biology. v.41 p.298–306, 2009.
2. Alberts, B.; Johnson, A.; Lewis, J.; Morgan, D; Raff, M.; Roberts, K. Biologia Molecular da Célula. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 3. 2017.

Nome: Phellippe Arthur Santos Marbach
Titulação: Doutor em Genética e Melhoramento
Em exercício em IES desde: 08/2008

Assinatura:

Data de Aprovação em Reunião do Colegiado do Curso	____/____/____
_____ Coordenador(a)	
Data de Homologação em Reunião do Conselho Diretor do Centro	____/____/____
_____ Presidente do Conselho Diretor do CCAAB	