



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GBT020	COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE BIOMOLECULAR	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE GENÉTICA E BIOQUÍMICA		SIGLA: INGEB
CH TOTAL TEÓRICA: 15	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 30

OBJETIVOS

Esta disciplina tem como objetivo colocar os alunos em contato com os recentes avanços no campo da bioinformática, e suas aplicações na área de biotecnologia.

EMENTA

Cadeias de Markov. Métodos de alinhamento múltiplos. Filogenia e modelos evolucionários. Busca e análise dos bancos de dados biológicos. Construção de banco de dados. Sistemas complexos e análise de rede.

PROGRAMA

Similaridade, homologia e alinhamento de seqüências. Algoritmos de alinhamento.

Filogenia e modelos evolucionários. Busca e análise dos bancos de dados biológicos.

Biometria: mensurações objetivas de fenômenos biológicos

Materiais bioativos: reconstrução biológica versus biocompatibilidade

Estruturas tridimensionais, domínios funcionais, design de sondas moleculares.

Análise de Dados. Fundamentos de modelagem de dados em protocolos de pesquisa (coleta e tratamento da informação)

Aplicativos para formatação de dados, consistência, geração de resultados, cruzamento de informações, seleção de informações, relatório e gráficos

Aplicativos gerenciadores de bancos de dados. Identificação de objetos, estruturação de tabelas, formulários, consultas por cruzamento de informações e relatórios

Enéida
Secretaria PROGRAD

Aplicativos para preparação e apresentação de aulas e trabalhos acadêmicos por computador. Fundamentos. Principais recursos. Inserção de tabelas, gráficos e ilustrações. Recursos de animação.

Análise funcional e análise de genes, proteínas e seus ligantes.

Similaridade, homologia e alinhamento de seqüências. Algoritmos de alinhamento.

Filogenia e modelos evolucionários. Busca e análise dos bancos de dados biológicos.

Biometria: mensurações objetivas de fenômenos biológicos

Materiais bioativos: reconstrução biológica versus biocompatibilidade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALCADE, E. et all. Informática Básica. São Paulo. Makron Books, 1991.

JOHN G.WEBSTER. Medical Instrumentation – Application and Design. 3ª edição.

LAPLANTE, P.A. Real-Time Systems – Design and Analysis: An Engineer’s Handbook. USA, IEEE Press, 1997.

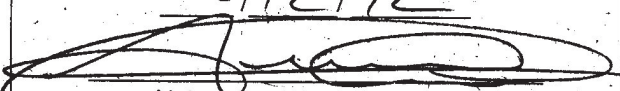
TREMBLAY, J.P. & BUNT, R.B. Ciência dos Computadores: Uma Abordagem Algorítmica. McGraw Hill, 1983.

ZEIGER, M. Essentials of Writing Biomedical Research Papers. 2nd edition, McGraw Hill, 2000.

WHITE, R. Como Funciona o Computador. Editora Quark, 1995.

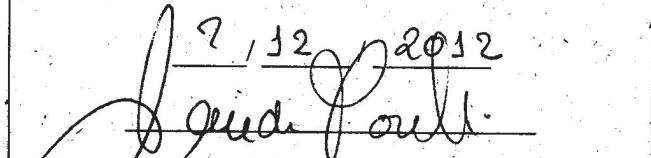
APROVACAO

06/12/12



Universidade Federal de Uberlândia
Carimbo e Assinatura do Coordenador do Curso
Roberto da Silva Moraes
Coordenador do Curso de Biomedicina
Portaria R Nº. 1124/2012

7,12,2012



Carimbo e assinatura do Diretor da
Universidade Federal de Uberlândia
Pró-Reitor Acadêmica
Juceli Pauli
Diretora do Instituto de Genética e Bioquímica
(que oferece o componente curricular)
Portaria R Nº. 759/08