

Universidade Federal de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Diretoria de Pós-Graduação

PROGRAMA VÁLIDO PARA O SEMESTRE DE

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO NOME

CARGA HORÁRIA SEMANAL
TEÓRICA PRÁTICA

N.º DE CARGA HORÁRIA
CREDITOS GLOBAL

| | | | | | |
|---------------|---|----------|----------|----------|-----------|
| IN1138 | Introdução à Biologia Sistêmica e a Redes Biológicas | 4 | 0 | 4 | 60 |
|---------------|---|----------|----------|----------|-----------|

PRÉ – REQUISITOS

Introdução à Bio-informática e Biologia Computacional
Algoritmos e Métodos para Bio-informática e Biologia Computacional

EMENTA

Introdução a princípios de Biologia sistêmica (System Biology) e regulação transcricional. Apresentação e discussão dos principais problemas e estratégias comumente empregadas na emergente área de Systems Biology, e na inferência de redes regulatórias, redes metabólicas e redes de sinalização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Modelagem de Genes e de sua regulação
- Modelagem de auto-regulação e cis-regulação
- Redes de regulação gênica: Estimção, modelagem e Simulação.
- Reconstrução de redes metabólicas
- Integração dos modelos regulatório e metabólico
- Sinalização e Caminhos metabólicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- An Introduction to Systems Biology. Uri Alon. Chapman & Hall/CRC, 2007
- Systems Biology: Properties of Reconstructed Networks. Bernhard O. Palsson. Cambridge Univ. Press, 2006.
- Computational Systems Biology. Andres Kriete and Roland Eils (eds.), Elsevier Academic Press, 2006.
- Computational Modeling of Genetic and Biochemical Networks. James M. Bower, Hamid Bolouri. MIT Press, 2001.

CURSO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Em 20de agosto de 2008

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ASSINATURA DA SECRETÁRIA