

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno / Integral			Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular: disciplina Biologia Molecular			Departamento DCNAT	
Nome do Professor(a) Luciano Rivaroli Iara Freitas Lopes				
Período 6º - 2015/2	Carga Horária			Código CONTAC CB034
	Teórica 64h/a	Prática 8h/a	Total 72h/a	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico Licenciatura / Bacharelado		Pré-requisito ---	Co-requisito ---
EMENTA				
Estrutura, replicação e organização dos ácidos nucleicos, código genético, síntese de proteínas, controle da expressão gênica em eucariotos, procariotos e vírus. Aplicações das tecnologias de manipulação de ácidos nucleicos e proteínas, análises genômicas e proteômicas.				
OBJETIVOS				
Proporcionar ao aluno conhecimentos fundamentais sobre estrutura, replicação e organização dos ácidos nucleicos, código genético, síntese de proteínas, controle da expressão gênica em eucariotos, procariotos e vírus, além da apresentação e aplicação das ferramentas moleculares atuais da tecnologia de DNA recombinante e análises genômicas e proteômicas.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
- Apresentação da disciplina, cronograma e questionário diagnóstico - Experimentos clássicos em biologia molecular - Composição química e Estrutura tridimensional do DNA - Processo de Replicação em Procariotos, eucariotos e vírus - Processo de Transcrição - O código genético e sua tradução - Controle da Expressão gênica em Procariotos e Eucariotos - Mutações e sistema de reparo do DNA - Técnicas moleculares e biotecnologia - Extração de DNA e Eletroforese - Modelagem de proteínas - Bancos virtuais genômicos				
METODOLOGIA				
O conteúdo programático será abordado por meio de aulas expositivas, estudo e discussão de textos complementares e exercícios apresentados em sala de aula ou via estrutura disponível no portal didático da UFSJ.				

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, giz e projetor multimídia.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os 10 pontos serão distribuídos entre as seguintes atividades:

- Avaliações teóricas: P1 + P2 + P3 (2,5 pontos cada uma) = 7,5 pontos no total
- Seminário: 1,5 ponto no total (1,0 ponto do seminário e 0,5 ponto da justificativa escrita para a elaboração do seminário com o tema escolhido).
- Atividades feitas em sala de aula, no portal didático, relatórios das aulas práticas: 1,0 ponto no total (a pontuação dependerá do número de atividades efetivamente aplicadas).

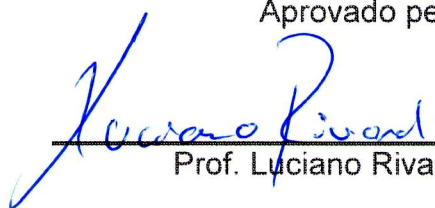
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Alberts, B. et al. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed. 2010.
Malacinski, G.M. Fundamentos de biologia molecular. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.
Nelson, D.L.; Cox, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alberts, B. et al., Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre: ArtMed, 2002.
Amorin, D. S., Fundamentos de sistemática filogenética. Holos Editora, 2002.
Griffiths, A.J.F. et al., Introdução à genética. 8a edição. Guanabara Koogan, 2006.
Futuyma, D. J., Biologia Evolutiva. Funpec, Ribeirão Preto, 2002.
Lesk, A. M., Introduction to bioninformatics. New York: Oxford University Press Inc., 2002.
Schneider, H., Métodos de análise Filogenética: um guia prático. Holos Editora, 2007.
Snustad, D.P. e Simmons, M.J., Fundamentos de genética. 4a edição. Guanabara Koogan, 2008.

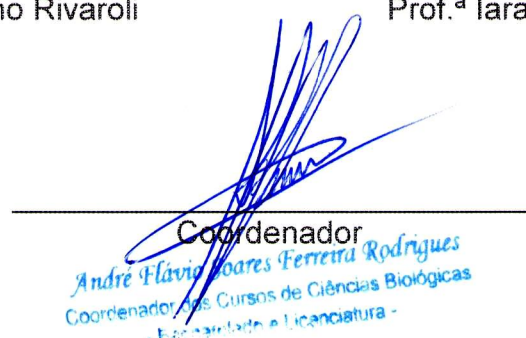
Aprovado pelo Colegiado em 25 / 09 / 2015



Prof. Luciano Rivaroli



Prof.ª Iara Freitas Lopes



Coordenador
André Flávio Soares Ferreira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
(UFSJ)