

CURSO: BIOTECNOLOGIA
Turno: integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Curriculo 2017	Unidade curricular Estrutura e Função de Biomoléculas		Departamento DEPEB	
Período 2º	Carga Horária			Código CONTAC
	Teórica 64	Prática 08	Total 72	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Não há	Co-requisito Não há	

EMENTA
Aminoácidos e proteínas. Ácidos nucleicos. Carboidratos. Lipídios. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. Cinética enzimática. Catálise enzimática. Catabolismo de carboidratos. Catabolismo de lipídios. Catabolismo de compostos nitrogenados. Utilização do Acetil-CoA. Sistema de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Biossíntese de carboidratos. Biossíntese de lipídeos. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

OBJETIVOS
Ao final do curso, o aluno deverá estar apto a identificar os principais componentes moleculares sintetizados pelo próprio organismo ou ingeridos como alimentos, estabelecer uma correlação entre suas estruturas e suas funções biológicas, interpretar as principais vias metabólicas de síntese e degradação destes compostos e a regulação dos mesmos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Aula	Data	Conteúdo
01 e 02	20/02	Introdução ao curso; bibliografia;
03 e 04	22/02	Propriedades da água, pH
05 e 06	27/02	Soluções e sistemas tampões
07 e 08	01/03	Aminoácidos, peptídeos e proteínas
09 e 10	06/03	Aminoácidos, peptídeos e proteínas
11 e 12	08/03	Ácidos nucleicos
13 e 14	13/03	Ácidos nucleicos
15 e 16	15/03	Carboidratos
17 e 18	20/03	Lipídeos
19 e 20	22/03	Lipídeos
21 e 22	27/03	Avaliação I (25 pts)
	29/03	FERIADO
23 e 24	03/04	Membranas biológicas e transporte
25 e 26	05/04	Membranas biológicas e transporte

27 e 28	10/04	Enzimas
29 e 30	12/04	Enzimas
31 e 32	17/04	Catabolismo de lipídeos
33 e 34	19/04	Catabolismo de lipídios
35 e 36	24/04	Catabolismo de compostos nitrogenados
37 e 38	26/04	Avaliação II (25 pts)
	01/05	FERIADO
39 e 40	03/05	Bioenergética e metabolismo
41 e 42	08/05	Bioenergética e metabolismo
43 e 44	10/05	Glicólise e gliconeogênese e vias das pentoses
45 e 46	15/05	Ciclo do ácido cítrico
47 e 48	17/05	Ciclo do ácido cítrico
49 e 50	22/05	Fosforilação oxidativa
51 e 52	24/05	Fosforilação oxidativa
53 e 54	29/05	Avaliação III (20 pts)
	31/05	FERIADO
55 e 56	05/06	Regulação metabólica
57 e 58	07/06	Biossíntese de carboidratos
59 e 60	12/06	Biossíntese de carboidratos
61 e 62	14/06	Biossíntese de lipídeos
63 e 64	19/06	Biossíntese de lipídeos
65 e 66	21/06	Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas
67 e 68	26/06	Seminários
69 e 70	28/06	Seminários
71 e 72	29/06	Avaliação IV (20 pts)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÕES:

Avaliação 1: 25 pontos.

Avaliação 2: 25 pontos.

Avaliação 3: 20 pontos.

Avaliação 4: 20 pontos.

EDs: 6 pontos

Seminários: 4 pontos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Lehninger AL, Cox MM, Nelson DL, Yarborough K. Princípios de bioquímica (4ª ed). Sarvier, São Paulo, 2006.
- Stryer L, Berg JM, Tymoczko JL. Bioquímica (6ª ed) Guanabara, Rio de Janeiro. 2008.
- Marzzoco A, Torres BB. Bioquímica básica (3ª ed). Guanabara, Rio de Janeiro. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Campbell MK. Bioquímica. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre, 2000.
- Champe PC. Bioquímica ilustrada. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre, 2006.
- Murray RK, Granner DKG, Mayes PA, Harper VW. Bioquímica. 9ª ed. Atheneu, São Paulo, 2002.
- Murray RK. et al. Harper Bioquímica ilustrada. 27 ed. McGraw-Hill Rio de Janeiro, 2008.
- Voet D, Voet JG, Pratt CW. Fundamentos de bioquímica (2ª ed). Artemed, Porto Alegre. 2008.



Prof. Dr. Roberto Augusto de Aguiar
Coordenador do Curso de Biotecnologia