



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E
TECNOLÓGICAS
GESTÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO

PROGRAMA DE
DISPONIBILIZAÇÃO
DOS PLANOS DE
CURSO DO CCAAB

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2008-1

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO
CET 011	BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	
51	34	00	85	

EMENTA

Proporcionar aos alunos fundamentos dos componentes básicos celulares: estudo de carboidratos; lipídeos; aminoácidos; peptídeos e proteínas; ácidos nucleicos; bioenergética; enzimas; vitaminas; estudo dos grandes processos metabólicos: bioquímica da fotossíntese; respiração e outras vias metabólicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. INTRODUÇÃO:** células e biomoléculas; água; sistema tampão
- 2. CARBOIDRATOS:** origem, importância, classificação química e propriedades, estrutura dos monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos.
- 3. AMINOÁCIDOS E PROTEÍNAS:** origem, importância, classificação química, estrutura e propriedades (desnaturação).
- 4. ENZIMAS:** química, propriedades, classificação, inativação enzimática.
- 5. NUCLEOTÍDEOS E ÁCIDOS NUCLEÍCOS:** importância, classificação química, estrutura e propriedades. RNA e DNA.
- 6. LIPÍDIOS:** origem, importância, classificação, ácidos graxos, química e propriedades, estrutura. Lipídios simples: glicerídeos, esteróides, cerídeos. Lipídios complexos.
- 7. MEMBRANAS BIOLÓGICAS:** Estrutura, função, dinâmica, transporte de substâncias através das membranas, transportadores. Membranas de bactérias Gram positivas e Gram negativas.
- 8. BIOENERGÉTICA:** noções de termodinâmica, termoquímica, reações exo e endergônicas, compostos ricos em energia, acoplamento de reações.
- 9. RESPIRAÇÃO CELULAR:** metabolismo anaeróbico dos carboidratos (glicólise), reações enzimáticas; fermentação; metabolismo aeróbico: Ciclo de Krebs, Cadeia Respiratória (Fosforilação Oxidativa). Gliconeogênese.
- 10. METABOLISMO DOS LIPÍDIOS:** digestão, absorção, distribuição, metabolismo das gorduras, do glicerol e β -oxidação dos ácidos graxos. Ciclo do Glioxilato.
- 11. FOTOSSÍNTESE:** aparelho fotossintético, reações de claro (fotofosforilação), reações de escuro (ciclo de Calvin), fotorrespiração. Plantas C3, C4 e CAM.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
1º semana	Introdução ao curso de Bioquímica Fundamental
1º semana	Carboidratos
2º semana	Carboidratos
2º semana	Aminoácidos, Peptídios e Proteínas
3º semana	Aminoácidos, Peptídios e Proteínas
3º semana	Aminoácidos, Peptídios e Proteínas
4º semana	Avaliação
4º semana	Enzimas
5º semana	Enzimas
5º semana	Nucleotídeos e Ácidos Nucléicos
6º semana	Nucleotídeos e Ácidos Nucléicos
6º semana	Lipídios
7º semana	Lipídios
7º semana	Avaliação
8º semana	Membranas Biológicas e Transporte
8º semana	Membranas Biológicas e Transporte
9º semana	Seminários (trabalhos científicos relacionados com os temas trabalhados)
9º semana	Seminários (trabalhos científicos relacionados com os temas trabalhados)
10º semana	Bioenergética
10º semana	Bioenergética
11º semana	Avaliação
11º semana	Fotossíntese
12º semana	Fotossíntese
12º semana	Fotossíntese
13º semana	Respiração Celular
13º semana	Respiração Celular
14º semana	Respiração Celular
14º semana	Metabolismo dos Lipídios
15º semana	Metabolismo dos Lipídios
15º semana	Revisão
16º semana	Avaliação
16º semana	Seminários (trabalhos científicos relacionados com os temas trabalhados)
17º semana	Seminários (trabalhos científicos relacionados com os temas trabalhados)
18º semana	Semana de Recesso para Estudo
19º semana	Prova Final

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

De acordo com o desenvolvimento do plano de curso, serão realizadas no mínimo três provas nos horários de aulas teóricas.

As datas das avaliações serão marcadas no decorrer do curso com pelo menos 8 dias de antecedência. A segunda chamada será realizada em horário a ser marcado pelo professor. Para segunda chamada serão exigidos: atestado médico e o devido requerimento escolar dentro do prazo estabelecido pelo Regimento Geral da UFRB (48 horas após a primeira avaliação).

Os alunos que tiveram 25% de faltas estarão automaticamente reprovados conforme o Regulamento Geral da UFRB, mesmo com apresentação de atestado médico e justificativa da ausência, sem direito de realização das avaliações.

	TIPO DE AVALIAÇÃO	PESO	
1	Prova escrita dissertativa e/ou objetiva	2	
2	Prova escrita dissertativa e/ ou objetiva	2	
3	Prova escrita dissertativa e/ ou objetiva	2	
4	Eventuais trabalhos e/ ou relatórios e seminários	1	

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas teóricas serão expositivas com recursos audiovisuais e multimídia (data-show, quadro de giz, televisão e videocassete ou DVD). As aulas práticas serão realizadas no laboratório de bioquímica, com experiências *in vitro*, e na biblioteca, fazendo levantamento bibliográfico e resolução de listas de exercícios.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. MARZZOCO, A. & TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 2^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
2. CAMPBELL, M.K. & FARRELL, S.O. Bioquímica Básica. Vol. 1. São Paulo: Thompson Learning. 2007.
3. CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. & FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada. 3^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- 4 - CONN, E. E. & STUMPF, P. K. Introdução à Bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.
- 5 - HARPER, HAROLDO A. Manual de Química Fisiológica. Tradução de José Reinaldo. São Paulo S.A., São Paulo, 1973.
- 6 - LEHNINGER, A. L., et al. Princípios de Bioquímica. São Paulo: SARVIER, 2007.
- 7 - VILLELA, G. G.; TASTALDI, H. e BACILA, M. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978.
- 8 - STRYER, L. Bioquímica, Universidade Stamford. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1995
- 9 – VOET, D. D.; VOET, J. G. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.