



PLANO DE CURSO

DISCIPLINA	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO
Bioquímica	8104123	45h	3	2012.2 – P3
PRÉ-REQUISITO:				

PROFESSOR	CURSO
Micheline de Azevedo Lima	Bacharelado em Ecologia

EMENTA

Aminoácidos e Proteínas. Vitaminas e Coenzimas. Enzimas. Digestão. Bioenergética. Introdução ao metabolismo. Glicólise. Desvio da Hexose monofosfato. Síntese e degradação do Glicogênio. Ciclo de Krebs. Cadeia Respiratória. Metabolismo de Lipídeos: síntese e degradação de ácidos Graxos. Metabolismo dos aminoácidos e compostos nitrogenados. Ácidos Nucleicos. Síntese de Proteínas e sua regulação. Hormônios Nitrogenados. Hormônios esteróides. Integração e Regulação Metabólicas. Transporte de Gases. Equilíbrio Ácido-Básico.

OBJETIVOS

Acrescentar ao conhecimento de Biologia Celular, o saber bioquímico, explicando em nível molecular o funcionamento das vias metabólicas de cada organismo humano bem como as interações delas advindas para a fisiologia.

METODOLOGIA

Aulas expositivas; aulas teórico-práticas; estudos dirigidos.

RECURSOS DIDÁTICOS

Datashow, quadro branco para pincel, projeção, apostilas.

MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação escrita, estudos dirigidos respondidos em sala, seminários, trabalhos orientados e desempenho do aluno participando das aulas expositivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Bioenergética - utilização de energia pelos seres vivos. Glicólise e Gliconeogênese. Ciclo de Krebs, do ácido cítrico ou do ácido tricarboxílico. Oxidação dos ácidos graxos (beta-oxidação) Síntese de ácidos graxos. Cadeia de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Metabolismo de aminoácidos e outros compostos nitrogenados: entrada de aminoácidos nas reações do Ciclo de Krebs para obtenção de energia, Ciclo da uréia, metabolismo de compostos nitrogenados. Regulação e integração metabólica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Princípios de Bioquímica, de Anita Marzzoco e Bayardo B. Torres, Ed. Guanabara-Koogan (tem o básico, embora em alguns temas devamos complementar). Tem a vantagem de ser de fácil leitura. Bioquímica, de Mary K. Campbell, Ed. Artmed (é atualizado e bem ilustrado) Princípios de Bioquímica, de Lehninger (as edições que temos na Biblioteca são completas, porém a leitura é mais difícil devido aos textos bastante extensos) Bioquímica, de Stryer (uma boa alternativa) Biochemistry, de Voet e Voet (excelente para quem quer continuar na área de Bioquímica ou outra próxima a nível de pós-graduação) Biochemistry, de Garret e Grisham (idem) Harper's Biochemistry, de R.K. Murray, D.K. Granner, P.A. Mayes e V.W. Rodwell, Princeton & Lange, EUA. Química de Alimentos de Bobbio e Bobbio, Ed. Varela: Para a disciplina do mesmo nome. Química do processamento de Alimentos, Ed. Varela: Idem.

LOCAL	DATA	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO