FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR

NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - NCT

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

Código: CBIBIQU	**Disciplina: Bioquímica**
Créditos: 04	**Carga Horária: 80 horas/aula**
Período: 3º (terceiro período)	**Turno: diurno**

EMENTA

Conhecer estruturas e identificar moléculas orgânicas, como carboidratos, lipídeos e aminoácidos, bem como seus polímeros respectivos (glicogênio, triglicerídeos e proteínas). Compreender os conhecimentos fundamentais e específicos sobre as regulações hormonais no controle de macromoléculas e das principais vias metabólicas do corpo humano, bem como suas interações; capacitando a compreensão das alterações provocadas por mecanismos formadores de patologias Estudo dos principais grupos orgânico de moléculas e o metabolismo de cada uma delas e o metabolismo bioquímico da fotossíntese.

OBJETIVOS

- Diferenciar os processos de respiração, fotossíntese e quimiossíntese relacionando-os com estruturas celulares, associando-os às atividades diárias do indivíduo e à alimentação do ser vivo;
- Reconhecer as diferentes macromoléculas orgânicas do organismo: carboidratos, lipídeos e proteínas;
- Inter-relacionar e diferenciar as deficiências patológicas com o acúmulo ou deficiência das mesmas;
- Associar os hormônios que atuam nas biomoléculas;
- Identificar as lipoproteínas e entender a importância do equilíbrio do colesterol;
- Compreender o código genético e a importância das proteínas e sua síntese.

COTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Caracterização das Substâncias Orgânicas

Estudo das células e biomoléculas

Aminoácidos e peptídeos

Proteínas

Enzimas

Carboidratos

Lipídeos

Vitaminas

Oligominerais

UNIDADE II – Introdução ao metabolismo

Membranas

Anabolismo e catabolismo

Bioenergética

Fosforilação e desfosforilação

UNIDADE III – Metabolismo de Carboidratos

Glicólise aeróbica e anaeróbica

Ciclo de Krebs

Cadeia respiratória

Glicogênese

Glicogenólise

Neioglicogênese

Via das pentoses

UNIDADE IV – Metabolismo de Lipídeos

Digestão e absorção

Armazenamento

Mobilização

Degradação

Biossíntese

Corpos cetônicos

UNIDADE V – Metabolismo de Aminoácidos

Desaminação

Transaminação

Descarboxilação

Ciclo da uréia

Degradação oxidativa doa aminoácidos

UNIDADE VI – Fotossíntese

UNIDADE VII – Inter-relações Metabólicas

UNIDADE VIII – Práticas de Laboratório

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEHNINGER, Princípios da Bioquímica, editora Sarvier;

MARZZOCO Anita, Bioquímica Básica, Editora Guanabara Koogan, 2º edição

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STRYER Lubert, Bioquímica, Editora Guanabara Koogan, 4º edição

VOET Donald, Fundamentos de Bioquímica, editora ArtMed