



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: _____	COMPONENTE CURRICULAR: BIOQUÍMICA II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE GENÉTICA E BIOQUÍMICA		SIGLA: INGEB
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

OBJETIVOS

Os conceitos e conteúdos desenvolvidos na disciplina Bioquímica II integram e resumem informações essenciais da bioquímica para os estudantes das diversas áreas da saúde incluindo os alunos da Biotecnologia. Estimula o aluno para o desenvolvimento de um espírito crítico que lhe permita avaliar a literatura fazendo uso coerente de seus conhecimentos e experiência na aprendizagem de outras disciplinas básicas e aplicadas e, posteriormente, no exercício da profissão. Permitir ao aluno a compreensão dos processos bioquímicos nos importantes sistemas biológicos de forma a poder interpretar, em nível molecular, os eventos fisiológicos e processos metabólicos.

EMENTA

Bioenergética e oxidações Biológicas. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e nucleotídeos. Integração e regulação do metabolismo

PROGRAMA

1. Bioenergética e oxidações biológicas: leis da termodinâmica, o ATP como moeda de energia das células, reações biológicas de óxido-redução, Ciclo do Ácido Cítrico e do glioxalato, Cadeia transportadora de elétrons e Fosforilação Oxidativa.
2. Metabolismo de carboidratos: Glicólise e Catabolismo de Hexoses, Neoglicogênese, metabolismo do glicogênio.
3. Metabolismo de lipídios: Oxidação e síntese de ácidos graxos e corpos cetônicos.
4. Metabolismo de aminoácidos e bases nitrogenadas.
5. Hormônios e regulação do metabolismo energético em mamíferos.
6. Integração do metabolismo. Pontos comuns entre os vários processos.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPBELL, M.K.; FARREL, S.O. **Bioquímica**. 5. ed. Editora Thomson, 2007.
 MARZOCCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Editora Guanabara Koogan, 2007.
 NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. Editora Sarvier, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L.O. **Bioquímica**. 5. ed. Editora Guanabara Koogan, 2004.
 MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; RODWELL, V.W. **Harper: Bioquímica Ilustrada**. 27 ed. Editora McGraw-Hill, 2008.
 VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica**. 2 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.
 CHAMPE, P.C. **Bioquímica Ilustrada**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.
 DEVLIN, T.M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas**. Tradução da 6ªed. Americana. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2007.

APROVAÇÃO

Prof. Dr. Mathias de Souza Gomes
 Carimbo e assinatura do Coordenador do
 INSTITUTO DE GENÉTICA E BIOQUÍMICA
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Sandra Morelli
 Carimbo e assinatura do Diretor da
 Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)
 Universidade Federal de Uberlândia
Profª Drª Sandra Morelli
 Diretora do Instituto de Genética e Bioquímica
 Portaria R N°. 1758/2012