



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

CAMPUS: MARUIPE – CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE				
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS				
DISCIPLINA: BIOQUÍMICA E BIOFÍSICA B			CÓDIGO : FSI 02437	
CURSO: MEDICINA		HABILITAÇÃO: BACHARELADO		
PERIODIZAÇÃO IDEAL: 2º		PRÉ REQUISITO:		
OBRIG./OPT: obrigatoria		ANUAL/SEM: Semestral		
CRÉDITO	CARGA HOR	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA		
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO
6	165	136	5	24

<p>EMENTA</p> <p>Introdução à Bioquímica. análise volumétrica, estudo de PH e de tampões aplicados à Bioquímica. Fotocolorimetria. Cromatografia e Eletroforese. Química de Aminoácidos, Proteínas, Carboidratos, Lipídios e Ácidos nucleicos.</p> <p>Estudo de Enzimas. Introdução ao Metabolismo. Bioenergética e Oxidações Biológicas. Metabolismo de Lipídios, de glicídios, de Proteínas, Aminoácidos e Ácidos Nucléicos. Integração e Controle do Metabolismo. Estudo do equilíbrio básico. Aspectos bioquímicos de homeostasia. Urinálise.</p>
<p>OBJETIVOS</p> <p>Conhecer a estrutura e reações químicas das diversas biomoléculas</p> <p>Conhecer as principais vias de transformações celulares com especial ênfase para o metabolismo humano</p> <p>Conhecer os principais métodos de separação, identificação e quantificação de biomoléculas com ênfase na aplicação clínica dos mesmos.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <ul style="list-style-type: none">- Introdução à Bioquímica- Prática de introdução de laboratório- Estudo de soluções, pH, tampões biológicos, acidose e alcalose- Prática sobre medidas de pH, análise volumétrica e preparo de soluções- Química de aminoácidos e cromatografia- Prática sobre propriedades químicas de aminoácidos e cromatografia com ênfase na aplicação clínica- Química de Proteínas- Prática sobre propriedades precipitação de Proteínas- Enzimas

- Prática sobre propriedades de enzimas
- Fotocolorimetria e suas aplicações clínicas
- Prática sobre fotocolorimetria
- Química de carboidratos
- Prática sobre propriedades de carboidratos
- Química de ácidos nucleicos
- Prática sobre extração de DNA
- Química de lipídios
- Prática sobre propriedade de lipídios
- Membranas Biológicas
- Bioquímica e Bioinformática
- Bioenergética
- Oxidações biológicas
- Metabolismo de carboidratos e seus principais distúrbios
- Prática sobre glicemia
- Metabolismo de lipídios e seus principais distúrbios
- Prática sobre lipidiograma
- Metabolismo de compostos nitrogenados e seus principais distúrbios
- Prática sobre dosagem de compostos nitrogenados
- Integração e Controle do Metabolismo
- Bioquímica de Medicamentos

METODOLOGIA

A) Componentes teóricos: ministrados por meio de aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais.

B) Componentes práticos: ministrados por meio de aulas práticas realizadas nos laboratórios de aulas práticas do Departamento de Ciências Fisiológicas.

C) Componentes interativos: discussão de artigos e apresentação de seminários de contextualização e atualização sobre temas relacionados à prática médica.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas individuais ao longo do período letivo (3 a 4 provas) e uma prova final. As provas envolvem questões objetivas e dissertativas.

Apresentação de seminários e participação na discussão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEHNINGER, Albert L.; COX, Michael M.; NELSON, David L. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. xxxviii, 1202 p.

BERG, Jeremy Mark; STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxxix, 1114 p.

TYMOCZKO, John L.; BERG, Jeremy Mark; STRYER, Lubert. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. xxvii, 748 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEVLIN, Thomas M. (Coord.). **Manual de bioquímica: com correlações clínicas**. São Paulo: E. Blücher, 2007. xxx, 1186 p.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xii, 386 p

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. **Bioquímica**. São Paulo: Thomson, 2007.

MURRAY, Robert K. **Harper: bioquímica ilustrada**. 26. ed. – São Paulo: Atheneu, 2006. 692 p.
Artigos científicos da área disponíveis para acesso dentro da UFES.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
NINO ALEXANDRE PEREIRA DE BARROS - SIAPE 1172692
Departamento de Ciências Fisiológicas - DCFI/CCS
Em 05/02/2024 às 08:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/875160?tipoArquivo=O>