

Plano de Ensino

Disciplina: Bioquímica e Biofísica		
Curso: Fisioterapia		
Código:	Série: 1ª	Obrigatória (X) Optativa ()
CH Teórica: 80h	CH Prática: -	CH Total: 80h

I - Objetivos

Gerais:- Fornecer ao aluno embasamento químico, bioquímico e biofísico do funcionamento do organismo para compreensão e correlação com as disciplinas aplicadas.

Específicos:- Aplicar os conhecimentos da disciplina nas diversas áreas de atuação da fisioterapia.

II - Ementa

Introdução ao estudo da química e bioquímica celular: água, carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, enzimas, vitaminas e ácidos nucleicos. Metabolismo dos Carboidratos, Lipídeos e Proteínas e suas correlações bioquímicas com o organismo. Introdução à biofísica; Biomembranas; Bioeletricidade; Biomecânica (muscular, cardíaca, respiratória e renal); Bioacústica (som e ultrassom); Biotermologia; Bio-óptica (visão); Biofísica das radiações ionizantes.

III - Discriminação do Conteúdo Programático

Introdução à química e bioquímica. Propriedades bioquímicas da água e suas funções no organismo. Estudo dos aminoácidos, das proteínas e enzimas. Estudo dos carboidratos. Estudo dos lipídeos.	1º BM
Estudo das vitaminas. Estudo dos ácidos nucleicos. Metabolismo das proteínas. Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo dos lipídeos.	2º BM
Introdução à biofísica. Biomembranas. Bioeletricidade. Biomecânica (muscular e cardíaca). Biofísica da função renal.	3º BM
Biofísica da função respiratória. Bioacústica (som e ultrassom). Biotermologia. Bio-óptica (visão). Biofísica das radiações ionizantes.	4º BM

IV - Atividades Extraclasse (TED)
Leitura e análise de artigos para discussão em sala de aula.
VI - Atividades Práticas de Estudo e Pesquisa
Exposições teóricas com discussão da matéria. Discussão da matéria ministrada em forma de problemas, questionários ou práticas demonstrativas.
VIII - Sistema de Avaliação
Os alunos serão avaliados por meio de uma prova objetiva ou de múltipla escolha com pontuação máxima de 10,0 pontos correspondentes a matéria lecionada. Poderão ainda, ser avaliados por meio de atividades complementares e nesse caso a avaliação da prova terá peso variando de 7 a 8 e das atividades complementares peso variando de 2 a 3, totalizando 10,0 pontos a cada bimestre.
X - Grupo de Iniciação Científica
Não se aplica.
XI - Projetos:
Projeto Interdisciplinar Integrador do Curso.
Projeto Sustentabilidade Socioambiental de Gestão da IES, no Ensino, Pesquisa e extensão.
Projeto de Extensão Fadap/FAP.
XII - Temas Obrigatórios: Educação Ambiental
Educação em Direitos Humanos.
Relações Étnico-Raciais dos Afrodescendentes e Indigenistas.
XIII- Bibliografia Básica
LEHNINGER, A. L. Princípios da bioquímica . São Paulo: Sarvier, 2007. MOURÃO Jr, C.A.; ABRAMOV, D.M. Biofísica essencial . Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2013. HENEINE, I.F. Biofísica básica . 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.
XIV - Bibliografia Complementar
GARCIA, E.A.C. Biofísica . São Paulo: Sarvier, 2002. 387p. CAMPBELL, Mary K. Bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 2001. CISTERNAS, J. R. et. al. Fundamentos de bioquímica experimental . Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. GOLDBERG, Stephen. Descomplicando a bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 1998. STRYER, L. Bioquímica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. GUYTON, A. C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica . 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. MARZOCCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
XV - Professor
Rita de Cássia Alves Nunes - DOUTORA