

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DISCIPLINA: BIOMECÂNICA
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS - CRÉDITOS: 2.2.0

Plano de curso

EMENTÁRIO: Estudo das seqüências biomecânicas das atividades ginástico-desportivas. Movimentos articulares. Habilidades motoras simples e complexas.

OBJETIVO: Analisar os movimentos do corpo humano e suas aplicações ginástico/desportivas.

CONTEÚDOS

UNIDADE I - Introdução ao estudo da Cinesiologia, O homem biomecânico - Alavancas - Alavancas Biomecânicas.

UNIDADE II - Anatomo-Cinesiologia: da cintura escapular, do braço, do antebraço, do punho, intrínseca da mão, da coxa, da perna, do tornozelo, intrínseca do pé, da coluna vertebral, do tronco - ossos - articulações - músculos.

UNIDADE III - Introdução ao estudo da biomecânica - histórico da biomecânica - diferença entre cinesiologia e biomecânica - Termos direcionais - Posição de referência anatômica - Planos cardinais - Movimentos corporais.

UNIDADE IV - Conceitos de cinética - massa - peso - força - inércia - peso específico - torque - densidade - volume - vetor - leis de Newton – força centrípeta e centrífuga - atrito - impulso - impacto - centro de gravidade - estabilidade e equilíbrio - análise mecânica do andar e saltar.

AVALIAÇÃO: Provas escritas, trabalhos e seminários.

BIBLIOGRAFIA

BROER, Marion. **Introdução a cinesiologia**. São Paulo: Fórum, 1980.

BRUNNSTROM. **Cinesiologia clínica**. São Paulo: Manole, 1998

HALL, Susan. **Biomecânica básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000

HAY, James G. **Biomecânica das técnicas desportivas**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

RASCH & BURKE. **Cinesiologia e anatomia aplicada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

SETTINERI, Luiz Irineu C. **Fundamentos da cinesiologia**. São Paulo: Atheneu, 1990

WEINECK, J. **Anatomia aplicada ao esporte**. São Paulo: Manole, 2001.

WIRHED, Rolf. **Atlas de anatomia do movimento**. São Paulo: Manole, 2000.