

PLANO DE APRENDIZAGEM

<u>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</u>					
Curso: Bacharelado em Fisioterapia					
Disciplina: Biomecânica e Cinesiologia				Código:	
Professor: Zirlene Brito				e-mail: zirlene.brito@uniros.edu.br	
CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Extensão:	CH Total:	Créditos:
60	20			80	04
Pré-requisito(s):					
Período: 2º			Semestre: 2025.1		

<u>2. EMENTA:</u> Estudo da estrutura óssea e muscular e dos diferentes tipos de tensões e contrações musculares do trabalho muscular. Estudo das articulações e músculos durante o movimento. Terminologia básica dos movimentos. Considerações musculoesqueléticas e neuro-mecânicas sobre o movimento. Princípios básicos de mecânica. Torque e sistemas de alavancas. Tipos de Força. Equilíbrio e centro de gravidade. Momento de inércia e os segmentos corporais. Introdução à análise biomecânica das atividades físicas e esportivas.
--

<u>3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:</u> I - Elaborar criticamente o diagnóstico cinético funcional e a intervenção fisioterapêutica, considerando o amplo espectro de questões clínicas, científicas, filosóficas éticas, políticas, sociais e culturais implicadas na atuação profissional do fisioterapeuta, sendo capaz de intervir nas diversas áreas onde sua atuação profissional seja necessária; II - Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética; III - Realizar consultas, avaliações e reavaliações do paciente colhendo dados, solicitando, executando e interpretando exames propedêuticos e complementares que permitam elaborar um

diagnóstico cinetico-funcional, para eleger e quantificar as técnicas, recursos e condutas fisioterapêuticas apropriadas, objetivando tratar as disfunções no campo da Fisioterapia, em toda sua extensão e complexidade, estabelecendo prognóstico, reavaliando condutas e decidindo pela alta fisioterapêutica;

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

1. Recordar a anatomia do corpo Humano;
2. Relacionar os conteúdos da cinesiologia e biomecânica com a Fisioterapia;
3. Compreender os conceitos da Cinemática e Cinética na atuação das diversas áreas da Fisioterapia;
4. Compreender o sistema osteomioarticular do movimento;
5. Aprender, distinguir e analisar cinesiobiocinematicamente as estruturas e os movimentos dos Membros Superior, Inferior e tronco;
6. Analisar cinesiobiomecanicamente as atividades físicas e esportivas otimizando assim as habilidades motoras.
7. Criar uma autonomia intelectual e técnica, apresentando alternativas para os problemas individuais e sociais que possam surgir no campo profissional na área movimento humano.
8. Usar o conhecimento da cinesiologia e biomecânica para crescimento pessoal e o desenvolvimento profissional atuando em seu exercício individual, inter e multiprofissional.

5. CONTEÚDOS

1. Introdução a Biomecânica e cinesiologia
2. Revisão de Anatomia Funcional
3. Artocinematica
4. Cinética
5. Articulação e Movimento
6. Musculo e Movimento
7. Cadeia de Movimento

8. Aspectos Neurológicos do movimento
9. Estrutura, função e avaliação membro superior
10. Estrutura, função e avaliação do membro inferior
11. Estrutura, função e avaliação do tronco
12. Análise Biomecânica da Marcha normal e patológicas/ Inspeção, Palpação de Tecidos Moles e Ósseos, ADM
13. Apresentação de equipamentos de um laboratório de análise biomecânica do movimento, dinamômetros, noções de teste de função manual e medidas com paquímetro e goniômetro
14. Avaliação do movimento humano funcional e patológico
15. Tecnologia no avanço de análises biomecânicas

6. EXTENSÃO:

7. METODOLOGIA:

▪ **1ª ETAPA E 2ª ETAPA**

- ✓ Aulas expositivas e interativas, com participação ativa dos acadêmicos nos questionamentos e opiniões;
- ✓ Leitura de textos e produções científicas para discussões e debates em grande grupo;
- ✓ Resolução de exercícios;
- ✓ Metodologias Ativas;
- ✓ Pesquisas em base de dados, livros e periódicos;
- ✓ Dinâmicas;

▪ **Metodologias baseadas nas Tecnologias**

- ✓ Leitura e discussão de textos (Sala de Aula Invertida);
- ✓ Estudos de Caso (Relatório entregue no SAGAH).

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

• **1ª Etapa:**

Avaliação Institucional
Avaliação PBL (Aprendizagem Baseada em Problema)

• **2ª Etapa:**

Avaliação Institucional
Avaliação PBL (Aprendizagem Baseada em Problema)

9. RECURSOS:

Sala de aula virtual	Ambiente Virtual de Aprendizagem	de Laboratório(s) - agendar
Microsoft Teams	CANVAS	Outros (informar)

10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

O atendimento será feito em forma de orientações não presenciais através do e-mail (zirlene.brito@unirios.edu.br)

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KENDALL, F. P. Músculos: Provas e funções. São Paulo: Manole, 2007.

NORDIN, M e FRANKER, V. H. Biomecânica Básica do sistema musculoesquelético. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SACCO, Isabel C. N.; TANAKA, Clarice. Cinesiologia e Biomecânica dos Complexos Articulares. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KAPANDJI, Adalbert Ibrahim. Fisiologia articular: Esquemas comentados de mecânica humana. v.1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LIMA, Cláudia S.; PINTO, Ronei Silveira. Cinesiologia e musculação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MARCHETTI, Paulo Henrique; CHARRO, Mario; CALHEIROS, Ruy. Biomecânica aplicada. São Paulo: Phorte, 2007.

NEUMANN, Donald A. Cinesiologia do aparelho musculoesquelético: Fundamentos para reabilitação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

OKUNO, Emico; FRATIN, Luciano. Desvendando a física do corpo humano: biomecânica. São Paulo: Manole, 2003.

13. LEITURA COMPLEMENTAR:

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

PRÓ REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do UNIRIOS.