



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

RTS 1 FISIO – ESPECIALISTA EM MECÂNICA DO EXERCÍCIO

RTS 1 FISIO INTRO	Aula 0	Boas-vindas e Instruções de Navegação no Dashboard
		A História da Mecânica do Exercício & A Evolução da Ciência da Biomecânica Aplicada
INTRODUÇÃO À MECÂNICA DO EXERCÍCIO	Aula 1	A Verdadeira Evolução Profissional
		Exercício Baseado no Cliente
		O Continuum Funcional
		O que é Exercício
		Resposta e Adaptação 1
		Resposta e Adaptação 2
		Resposta e Adaptação 3
		Resposta e Adaptação 4
		Resposta e Adaptação 5
		Resposta e Adaptação 6
		A Equação do Exercício
		A Mecânica do Exercício
		O Processo da Orquestração
FORÇA 1	Aula 2	Força – Parte 1 (O Vetor de Força e a Linha da Força)
		Força – Parte 2 (Resultantes e os Nomes das Forças)
		Força – Parte 3 (Resultantes e os Nomes das Forças)
MECÂNICA ARTICULAR 1	Aula 3	Movimento Rotatório – Características do Eixo
		Influências Normais da Estrutura no Movimento Rotatório
		Graus de Liberdade – Oportunidade Axial e Linear
		Amplitude de Movimento
		Oportunidades e Limitações de ADM
		Influências na Amplitude de Movimento
	Aula 4	Estabilidade Articular X Estabilização
		Os Estabilizadores Passivos e Ativos
		Gerenciamento Passivo: Ligamentos
		Gerenciamento das Superfícies de Contato: Co-contração
TORQUE 1	Aula 5	Torque 1 (Força e o Movimento Rotatório, As Alavancas e a Vantagem Mecânica)

MECÂNICA DA RESISTÊNCIA 1	Aula 6	Características da Resistência: Perspectivas
		Lado Imóvel – A Fundação
		Lado Imóvel – Apoio Suporte Instável
		Lado Imóvel – Apoio x Fulcro
		Lado Imóvel – Apoio Pontes e Trampolins
		O Lado Móvel
		Exemplos Práticos 1
		Exemplos Práticos 2
		Ponto de Aplicação
	Aula 7	Direção da Resistência
		Resistência dentro e fora do plano
		Laboratório de Braço do Momento / Influência da Direção – Parte 1
		Laboratório de Braço do Momento / Influência da Direção – Parte 2
		Restrição e Forças de Reação: Fricção
		Exemplos Práticos 1
		Exemplos Práticos 2
	Exemplos Práticos 3	
	Aula 8	Magnitude da Resistência e a Inércia
		Efeitos da Inércia – Leis de Newton
		Efeitos da Inércia – Energia Cinética
		Magnitude da Resistência e os Elastômeros
Fricção		
Exemplos		
Aula 9	Centro de Massa	
	Exemplos	
Aula 10	Ponto de Aplicação	
	Ponto de Aplicação - Exemplos	
CINESIOLOGIA AVANÇADA	Aula 11	Descrevendo Posição e Movimento
		Orientação do Corpo no Espaço
		O Sistema Planar
		Movimento Articular e Posição
	Aula 12	Cinesiologia avançada - Além da Classificação Planar (Motor Primário)
		Cinesiologia avançada – Músculo Motor Secundário
		Músculo Estabilizador
		Músculo Tônico (postural) x Fásico
		Músculo Antigravitacional x Dinâmico
	Aula 13	Os-Times do cabo-de-guerra
		Participação Muscular: Os Os-Times do cabo-de-guerra Interno
	MECÂNICA MUSCULAR 1	Aula 14
Aula 15		Torque Muscular e as Polias Anatômicas

MECÂNICA MUSCULAR 2	Aula 16	Magnitude = Produção de Tensão
		Produção de Tensão Ativa
		Produção de Tensão Passiva
		Relação Comprimento-tensão Isométrica
RESULTADOS MECÂNICOS	Aula 17	Força Muscular
		Perfil da Força Muscular
		Perspectiva sobre a Força Muscular
		Força é a Prioridade
		A Aparência / Exibição da Força Muscular
		Versões da Força Muscular – Parte 1
		Influências na Exibição da Força
		Versões da Força Muscular – Parte 2
		Os Efeitos da Fadiga
		Braço do Momento dos Músculos
		Aula 18
	Perfil da Força - Introdução	
	Perfil da Força Uniarticular	
	Perfil da Força Uniarticular A	
	Perfil da Força Uniarticular B	
	Perfil da Força e a Fadiga	
	Perfil da Força – Coluna e Tronco	
	Perfil da Resistência - Introdução	
	Perfil da Resistência Uniarticular – Parte 1	
	Perfil da Resistência Uniarticular – Parte 2	
	Perfil da Resistência Multiarticular – Parte 1	
	Perfil da Resistência Multiarticular – Parte 2	
	Perfil da Força Multiarticular de Empurrar – Parte 1	
	Perfil da Força Multiarticular de Puxar – Parte 2	
	Perfil da Força Multiarticular	
	Relação Força - Resistência	
	Aula 19	Manipulação do Perfil da Resistência – Off-load e Add-load
		Introdução ao Off-load
		Propósitos e Procedimentos – Parte 1
		Propósitos e Procedimentos – Parte 2
		Implementação Estratégica - Parte 1
		Implementação Estratégica – Parte 2

	Aula 20	Forças Articulares
		Forças Totais
		Compressão
		Cisalhamento
		Componentes da Força
		Resolução da Atividade
		Calculando Cisalhamento – Parte 1
		Calculando Cisalhamento – Parte 2
		Calculando Cisalhamento – Parte 3
		Direção da Força e da Articulação
	Exemplos e Evidências	
	Aula 21	Mecânica das Cadeias
		Tipos de Cadeias e as Definições Tradicionais
		Exercício X Engenharia
Os Critérios para Criação da Cadeia Fechada		
Exemplos de Cadeias Fechadas nos Exercícios - Aplicações		
Torque e as Cadeias		
Cadeias Abertas		
MECÂNICA ARTICULAR DA COLUNA E TRONCO	Aula 22	Fatores que determinam o risco / custo
		Mecânica Articular da Coluna e Tronco: Anatomia da Coluna
		Anatomia do Disco Intervertebral e as Forças Aplicadas na Coluna
		Biomecânica da Hérnia de Disco
		Amplitude de Movimento da Coluna e os Métodos de Avaliação
		Extensão da Coluna e a Espondilolistese
		Respiração e a Coluna
		Mecânica Articular da Coluna e Tronco: Inclinações Pélvicas
		Postura e Alinhamento – Postura e Avaliação (Escoliose)
MECÂNICA MUSCULAR DA COLUNA E TRONCO	Aula 23	Mecânica Muscular da Coluna e Tronco – Os Abdominais
		Mecânica Muscular da Coluna e Tronco – Os Eretores
		Mecânica Muscular da Coluna e Tronco – Participação Muscular
MECÂNICA ARTICULAR DOS MEMBROS INFERIORES	Aula 24	Mecânica Articular do Quadril: Cinesiologia e Anatomia Prática (Cartilagem Hialina e a Estrutura / Idiosincrasias do Fêmur e da Pelve)
		Mecânica Articular do Quadril: Movimentos Articulares
		Mecânica Articular do Joelho: Cinesiologia e Anatomia Prática
		Mecânica Articular do Joelho: Movimentos Articulares (Eixo instantâneo de Rotação / Distribuição de Força e a Estrutura)
		Articulação Patelto-Femoral (Compressão Patelto-Femoral)

		Ângulo Q no Joelho e o Valgo
		Mecânica Articular do Tornozelo: Cinesiologia e Anatomia Prática - Testes Funcionais - Agachamento Unipodal
MECÂNICA MUSCULAR DOS MEMBROS INFERIORES	Aula 25	Mecânica Muscular do Quadril
		Mecânica Muscular do Joelho e Tornozelo
MECÂNICA ARTICULAR DOS MEMBROS SUPERIORES	Aula 26	Mecânica Articular do Ombro e Movimentos Escapulares
		Mecânica Articular do Ombro - Articulação Glenoumeral
		Mecânica Articular do Ombro e Ritmo Escápulo-umeral
		Mecânica Articular do Cotovelo
MECÂNICA MUSCULAR DOS MEMBROS SUPERIORES	Aula 27	Mecânica Muscular dos Membros Superiores – Musculatura Escapular
		Mecânica Muscular dos Membros Superiores – O Continuum do Ombro
		Mecânica Muscular dos Membros Superiores – Mecânica do Peitoral
		Mecânica Muscular dos Membros Superiores – Participação Muscular
	TUTORIAS AO VIVO	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ As tutorias são encontros ao vivo previamente agendados, gravados e disponibilizados posteriormente na plataforma. ✓ Além de serem revisões de conteúdo, os alunos trazem dúvidas que surgem no processo de aprendizado, e também é uma oportunidade de interação com profissionais do exercício do Brasil e do mundo. 	