

OBSAH

	ÚVOD	5
1	BIOMECHANIKA AKO SAMOSTATNÝ VEDNÝ ODBOR	6
1.1	Biomechanika – definícia, charakteristika	6
1.2	Historickí predchodcovia biomechaniky	7
2	TELO ČLOVEKA AKO HMOTNÝ SYSTÉM	29
2.1	Hmotný bod. Ťažisko tela človeka	29
2.2	Stabilita telesa	36
2.3	Oporná plocha a oporná báza	39
2.4	Rovnovážne (statokinetické) ústrojenstvo	40
3	ŠTRUKTÚRA POHYBOVÉHO SYSTÉMU ČLOVEKA (SEGMENTY ĽUDSKÉHO TELA)	42
3.1	Segmenty ľudského tela	42
3.2	Výpočet hmotnosti jednotlivých segmentov	44
3.3	Kinematický reťazec. Otvorený a zatvorený pohybový reťazec	47
3.4	Teoretické základy otvoreného a zatvoreného pohybového reťazca vo fyzioterapeutickej praxi	53
4	MECHANIKA OPORNÉHO A POHYBOVÉHO SYSTÉMU ČLOVEKA (spojenia kostí a ich pohybový rozsah)	61
4.1	Pohybový systém a jeho zložky	61
4.2	Spojenie kostí. Typy ľudských kĺbov	64
4.3	Mechanizmus a charakter pohybu v kĺbe. Počet stupňov voľnosti pohybu	70
4.4	Pohyblivosť. Delenie a rozvoj pohybových schopností	75
5	PEVNOSŤ A PRUŽNOSŤ TKANÍV POHYBOVÉHO SYSTÉMU. ZÁKON DEFORMÁCIE	80
5.1	Mechanické vlastnosti tkanív ľudského tela	81
5.2	Pevnosť a pružnosť kostného tkaniva. Mechanické vlastnosti	84
5.3	Pevnosť a pružnosť kostrového svalu	90
5.4	Pevnosť a pružnosť väzivového tkaniva	95
5.5	Pevnosť a pružnosť šliach a chrupavky	96
6	BIOMECHANICKÁ CHARAKTERISTIKA POHYBU ČLOVEKA. PÁKOVÝ MECHANIZMUS	98
6.1	Páka. Princíp páky	98
6.2	Podmienka rovnováhy na páke	101
6.3	Stupne pákového systému tela človeka	103
	ZÁVER	107
	ZOZNAM OBRÁZKOV	108
	ZOZNAM INFOBOXOV	111
	ZOZNAM TABULIEK	111
	ZOZNAM VZORCOV	111
	BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE	113
	ZDROJE OBRÁZKOV	118