

TURINYS

ĮVADAS.....	5
1. BIOSIGNALAI.....	6
Biosignalų klasifikacija.....	6
Signalų parametrai.....	21
Biosignalų registravimas.....	22
Biosignalų modelis.....	25
Biosignalų panaudojimas diagnostikai ir gydymui.....	32
Laboratorinis darbas. Signalų tyrimas.....	35
2. ELEKTROSTIMULIACIJA.....	41
Dirglieji audiniai.....	41
Širdies audinys.....	42
Dirgliųjų audinių sujaudinimas elektros srovės impulsais.....	45
Energijos minimumo sąlyga.....	49
Elektrodo ir audinio kontaktas.....	50
Dvigubasis elektrinis sluoksnis. Helmholco talpa.....	52
Bendroji faradėjinė varža.....	53
Poliarizacijos potencialas.....	54
Elektrodo ir audinio kontakto ekvivalentinė elektrinė schema.....	55
Elektrodo tūrinė varža.....	56
Elektrokardiostimuliuatoriaus veikimo principas.....	57
Širdies stimuliuavimo elektrinė grandinė.....	62
Oscilografo registruojamas signalas ir jo ryšys su kontakto elektriniais parametrais.....	63
EKS veikimo trukmė ir išoriniai trikdžiai.....	70
Laboratorinis darbas. Elektrokardiostimuliuatorius.....	73
3. ELEKTROKARDIOGRAFIJA.....	77
Krūvio ir srovės elektrinis dipolis.....	77
Širdies sujaudinimo bangos sklidimo modeliavimas elektriniu dipoliu ...	79
Elektrokardiograma (EKG).....	83
Dipolio momento projekcija duotąja kryptimi.....	86
Dipolio momento vektoriaus atkūrimas pagal žinomus elektrinių potencialų skirtumus.....	88

Širdies elektrinio dipolio momentas.....	90
Širdies elektrinė ašis.....	92
Elektrokardiografas.....	94
Kovos su triukšmais būdai.....	96
Laboratorinis darbas. Elektrokardiograma.....	102
4. KINTAMOSIOS SROVĖS GRANDINĖ.....	105
Elektrinės grandinės elementai.....	105
Ominė grandinė.....	108
Talpinė grandinė.....	109
Induktyvinė grandinė.....	110
Nuosekliojo jungimo grandinė.....	111
Lygiagrečiojo jungimo grandinė.....	112
Kintamosios srovės galia.....	113
Kintamosios srovės taikymas medicinoje.....	116
Laboratorinis darbas. Kintamosios srovės grandinės tyrimas.....	124
LITERATŪRA.....	130