

	Adrian Cotîrleț (Coordonator)	
Andrei Zală	Valentin Nedeff	Daniel Dobreci
Elena Nechita	Nicolae Botezatu	Robert Lupu
Elena Șerban	Alexandru Archip	Paul Herghelegiu

MONITORIZAREA LA DISTANȚĂ A PARAMETRILOR VITALI

**ALMA MATER
2015**

CUPRINS

	Pag.
1. ISTORIA PARAMETRILOR VITALI	5
1.1. Originea termenului “Parametrii Vitali”	5
1.2. Istoria frecvenței cardiace și a pulsului arterial	5
1.3. Istoria termometrului și a temperaturii	7
1.4. Istoria tensiunii arteriale	8
1.5. Istoria frecvenței respiratorii	10
1.6. Bibliografie	11
2. PARAMETRII VITALI ȘI SEMNALE ELECTROFIZIOLOGICE	13
2.1. Parametrii vitali	13
2.2. Semnale biologice	14
2.3. Bibliografie	15
3. PULSUL ARTERIAL	17
3.1. Fiziologia pulsului arterial	17
3.2. Palparea pulsului arterial	17
3.3. Caracteristicile pulsului arterial	18
3.4. Pulsul normal	19
3.5. Pulsul patologic	20
3.6. Bibliografie	21
4. TEMPERATURA CORPULUI	23
4.1. Fiziologia temperaturii	23
4.2. Măsurarea temperaturii corpului	25
4.3. Febra	26
4.4. Hipotermia	27
4.5. Bibliografie	27
5. PRESIUNEA ARTERIALĂ	29
5.1. Fiziologia presiunea arteriale	29
5.2. Măsurarea presiunea arteriale	31
5.3. Parametrii presiunii arteriale	36
5.4. Aspecte patologice	37
5.5. Bibliografie	38

6. FRECVENȚA RESPIRATORIE	41
6.1. Fiziologia respirației	41
6.2. Frecvența respiratorie	43
6.3. Respirații atipice	44
6.4. Respirații neregulate	44
6.5. Bibliografie	45
7. SATURAȚIA DE OXIGEN ÎN SÂNGE	47
7.1. Elemente de fiziologie	47
7.2. Ce este puls-oximetria?	49
7.3. Bibliografie	49
8. REZISTENȚA DE CONTACT DE LA INTERFAȚA ELECTROD-ȚESUT UMAN	51
8.1. Importanța rezistenței de contact în medicină	51
8.2. Contribuții personale în domeniul rezistenței electrice	53
8.3. Bibliografie	65
9. UTILIZAREA SISTEMULUI DE ACHIZIȚIE- PRELUCRARE A SEMNALELOR FIZIOLOGICE BIOPAC STUDENT-LAB	67
9.1. Versiuni și caracteristici	67
9.2. Volumele respiratorii și spirometria	71
9.3. Electromiografia	75
9.4. Înregistrarea EKG cu ajutorul sistemului BIOPAC Student-Lab	77
9.5. Electrocardiograma	79
9.6. Înregistrarea EKG cu ajutorul sistemului BIOPAC Student-Lab	83
9.7. Tehnici și parametri de evaluare a diferiților parametri fiziologici cardio-vascolari la animalul de laborator, folosind sistemul BIOPAC PROFESIONAL	89
9.8. Bibliografie	95
10. TIC ÎN SPRIJINUL PERSOANELOR VÂRSTNICE	97
10.1. Îmbătrânirea demografică și consecințele acesteia	97
10.2. TIC în sprijinul traiului independent și al îngrijirii	97

persoanelor vârstnice	
10.3. Dezvoltarea sectorului TIC în domeniul al îngrijirii persoanelor vârstnice	98
10.4. Exemple de proiecte de tip <i>Ambient Assisted Living</i>	100
10.5. Bibliografie	120
11. MODULUL SimpasSensor	123
11.1. Arhitectura generală	123
11.2. Nod Sensor	124
11.3. Nod Coordonator	134
11.4. Interfațarea modului SimapsSensor cu o aplicație client	139
11.5. Aplicație pentru dispozitive mobile de tip tabletă	148
11.6. Bibliografie	153