

PRAKTIKA Z BIOMEDICÍNSKÉ A KLINICKÉ TECHNIKY 4

Speciální senzorová a přístrojová technika

Doc. Ing. Karel Roubík, Ph.D.

Ing. Martin Rožánek

Ing. Richard Grünes

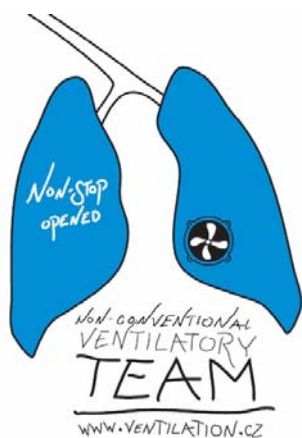
2008

České vysoké učení technické v Praze

Vážení studenti,

dostává se vám do rukou další díl praktických návodů na laboratorní cvičení zavedených na ČVUT FBMI. Jelikož již určitě znáte předchozí díly, netřeba tento díl uvádět. Vrhněme se proto hned na samotné úlohy.

autoři



Poděkování:

Tato publikace vznikla za podpory Evropského sociálního fondu a za podpory výzkumného záměru MSM 6840770012: Transdisciplinární výzkum v oblasti biomedicínského inženýrství II.



Obsah

1.	Parametry a charakteristiky konvenční umělé plicní ventilace, ventilátor Veolar.....	6
2.	Režimy řízené a asistované konvenční umělé plicní ventilace	27
3.	Modelování biologických systémů pomocí elektrických analogií a aplikace metody při modelování respirační soustavy	44
4.	Modelování respirační soustavy metodou elektroakustické analogie a její experimentální ověření rezonančním experimentem	53
5.	Radioaktivita okolního prostředí	62
6.	Přírodní radioaktivní látky	66
7.	Plynové punčošky obsahující radioaktivní látky.....	72
8.	Identifikace typu záření	75
9.	Identifikace α záření	80
10.	Dosah α záření ve vzduchu	83
11.	Absorpce α záření.....	86
12.	Radiace β	89
13.	Chování β záření v magnetickém poli.....	92
14.	Dosah β záření ve vzduchu.....	95
15.	Absorpce β záření.....	98
16.	Externí ozáření β zářením	101
17.	Zpětný rozptyl β záření	105
18.	Dosah γ záření ve vzduchu.....	108
19.	Vliv magnetického pole na γ záření	111
20.	γ dosimetrie	114
21.	Absorpce γ záření	117
22.	Detekce hladiny	121