

O B S A H

	<u>strana :</u>
Úvod	5
1. <u>Úloha a zařazení lékařské elektroniky</u>	7
1.1. Elektronika a lékařství	7
1.2. Hlavní tendence rozvoje lékařské elektroniky	12
1.3. Zvláštnosti lékařské elektroniky	16
1.4. Některé problémy zavádění lékařských elektronických systémů do praxe	18
1.5. Úloha mikroprocesorů	19
2. <u>Bezpečnost zdravotnických přístrojů</u>	21
3. <u>Spolehlivost přístrojů</u>	25
4. <u>Systemy</u>	28
4.1. Měření na živém organismu	28
4.2. Diagnostika, diagnostický systém	34
4.3. Zpráva, množství informace	40
5. <u>Zpracování signálů</u>	44
5.1. Signál	44
5.2. Popis signálu v kmitočtové oblasti	49
5.3. Korelace signálů	53
5.4. Diskrétní Fourierova transformace	56
5.5. Vzorkovací teorém	59
5.6. Náhodné signály	61
5.7. Poruchy a rušení	68

6.	<u>Zpracování signálů</u>	71
6.1.	Systemy pro zpracování signálů	71
6.2.	Kmitočtová filtrace	74
6.3.	Číslicové zpracování signálů	75
6.4.	Některé metody zpracování biosignálu	78
7.	<u>Biosignály</u>	95
7.1.	Signály vznikající jako důsledek elektrické aktivity živého organismu	95
7.2.	Elektrokardiogram	102
7.3.	Elektroencefalogram	109
7.4.	Elektromyogram	114
7.5.	Elektrokardiogram plodu	116
7.6.	Elektrogastrogram	119
8.	<u>Využití ultrazvuku k diagnostickým účelům</u>	120
8.1.	Základní pojmy	120
8.2.	Diagnostické ultrazvukové přístroje	124
9.	<u>Literatura</u>	130