

## Sadržaj

<b>Uvod</b> .....	<b>8</b>
<b>Poglavlje 1 • Šta je potrebno?</b> .....	<b>10</b>
Potrošnja struje .....	10
Eksperimentalna ploča.....	11
Voltmetar i ampermetar .....	13
Pojačalo i zvučnik.....	14
Osciloskop .....	14
Lemilice .....	15
Alati .....	16
Komponente: Imati zalihe ili po potrebi .....	17
<b>Poglavlje 2 • Šta je zapravo struja?</b> .....	<b>18</b>
Korisne informacije o struji.....	21
<b>Poglavlje 3 • Komponente elektronike: otpornici</b> .....	<b>26</b>
Šta je otpornik? .....	26
<b>Omov zakon</b> .....	<b>30</b>
Struja, napon, otpornost .....	30
Naponski razdelnik.....	35
Potenciometar .....	40
Redno i paralelno vezivanje otpornika .....	42
Zadaci za vežbu .....	47
<b>Poglavlje 4 • Komponente elektronike: kondenzatori</b> .....	<b>48</b>
Izrada i simboli u šemi .....	48
Karakteristike kondenzatora .....	50
Način rada kondenzatora u modelu membrane .....	50
Karakteristike kondenzatora kod jednosmerne struje .....	51
Karakteristike kondenzatora na naizmjeničnoj struji.....	53
Punjenje i pražnjenje kondenzatora .....	55
Paralelno i redno vezivanje kondenzatora .....	58
Malo fizike .....	58
Zadaci za vežbanje: .....	59
<b>Poglavlje 5 • Komponente elektronike: Kalemovi</b> .....	<b>60</b>
Moje prvo kolo: Detektorski prijemnik .....	61
i relea .....	66

Prigušnice .....	68
Transformatori .....	69
<b>Poglavlje 6 • Komponente elektronike: poluprovodnici.....</b>	<b>72</b>
Diode .....	72
Specijalne diode.....	74
Mosni ispravljač (Grecov spoj) .....	77
Tranzistori .....	83
Od elektronske cevi do tranzistora.....	86
Integrirana kola .....	90
<b>Poglavlje 7 • Naizmjenični napon, naizmjenična struja .....</b>	<b>94</b>
Šta je zvuk? Malo teorije signala .....	102
Visoke učestanosti.....	107
Naizmjenični napon i kondenzator.....	109
<b>Poglavlje 8 • Oscilatori sa tranzistorima: klasični .....</b>	<b>115</b>
Bloking oscilator .....	115
Kolpikov oscilator .....	119
Hartlejev oscilator .....	120
Majserov oscilator .....	122
Multivibrator.....	123
Dvostruki T oscilator .....	126
<b>Poglavlje 9 • Kratki opamp intermeco .....</b>	<b>129</b>
<b>Poglavlje 10 • Oscilatori sa operacionim pojačalima .....</b>	<b>136</b>
Oscilator sa Vinovim mostom .....	136
Oscilatori sa integratorima .....	138
Jednostavan ali precizan oscilator testere .....	139
Oscilator trouglastih signala.....	140
Generator pravougaonih signala sa NI kolom .....	143
Integrirani oscilator XR 2206.....	145
<b>Poglavlje 11- Važna osnovna analogna kola .....</b>	<b>146</b>
Analogna elektronika: Quo vadis? .....	146
Današnji zadaci analognih kola .....	146
Elektronika u mernoj tehnici .....	147
„Gain“ i „Offset“ na primeru termometra .....	148
Ostali moduli.....	151
Diferencijalno pojačalo.....	151

Merni ispravljač ili jednosmerni precizni ispravljač.....	152
Diferencijalno pojačalo i precizni ispravljač na primeru induktivnog senzora .....	154
Metal detektor .....	157
Komparator i triger .....	166
Filter .....	169
Osetljiviji metal detektor sa RC članom .....	172
<b>Poglavlje 12 • Praktične električne šeme.....</b>	<b>178</b>
Filter promenljivog stanja (KHN filter).....	178
24dB Mug filter .....	181
Test kola .....	185
OTA189	
Naponom kontrolisan niskopropusni filter sa OTA .....	190
Salen Ki filter (Sallen Key filter).....	192
Audio filter sa Salen Ki filterom propusnikom opsega učestanosti .....	192
ELF prijemnik sa 36 dB Salen Ki filterom niskih učestanosti .....	194
Fazer .....	201
Predlog izrade generatora funkcija.....	205
VCA sa OTA .....	211
Generator šuma .....	213
Električna šema.....	213
NF pojačalo .....	214
<b>Poglavlje 13 – Od analognog na digitalno.....</b>	<b>221</b>
Šta je „digitalno“?.....	221
Obrada binarnih brojeva .....	223
Primeri digitalnih kola .....	225
Složena digitalna IC.....	229
<b>Poglavlje 14 – Saveti i zahvati.....</b>	<b>236</b>
Napravite pločice sami .....	236
Montaža na pločice .....	243
Ispitivanje pločica .....	247
Saveti i zahvati za električno dimenzionisanje komponenti .....	248
Izrada prednjih panela .....	250
Sami pravimo kutiju .....	254
Završna reč.....	260