

1.	Uvod u digitalnu elektroniku	1
1.1.	Podjela elektronike	2
1.2.	Povijesni razvoj elektronike	3
1.3.	Uloga digitalne elektronike u ljudskoj djelatnosti	4
2.	Brojevni sustavi i kodovi	7
2.1.	Analogni i digitalni signali	8
2.2.	Brojevni sustavi	10
2.2.1.	Dekadski brojevni sustav	10
2.2.2.	Binarni brojevni sustav	12
2.2.3.	Oktalni brojevni sustav	13
2.2.4.	Heksadekadski brojevni sustav	14
2.3.	Pretvorbe brojeva iz jednog brojevnog sustava u drugi	15
2.3.1.	Pretvorba broja iz dekadskog brojevnog sustava u binarni, oktalni i u heksadekadski	15
2.3.2.	Pretvorba broja iz nekog brojevnog sustava u dekadski	20
2.3.3.	Pretvorba broja iz binarnog u oktalni brojevni sustav i obratno	22
2.3.4.	Pretvorba broja iz binarnog u heksadekadski brojevni sustav i obratno	23
2.3.5.	Pretvorba broja iz oktalnog u heksadekadski brojevni sustav i obratno	24
2.3.6.	Primjeri pretvorbi	25
2.4.	Binarni kodovi	27
2.4.1.	Numerički kôd BCD	27
2.4.2.	Kôd excess-3 (XS-3)	29
2.4.3.	Aikenov kôd (kôd 2421)	30
2.4.4.	Grayev kôd	31
2.4.5.	Znakovni kodovi	32
2.4.6.	Kodovi s otkrivanjem pogrešaka	34
	Pitanja za provjeru znanja	37

3.	Logički sklopovi	39
3.1.	Općenito o logičkim sklopovima	40
3.2.	Logički sklop I	41
3.3.	Logički sklop ILI	43
3.4.	Logički sklop NE	45
3.5.	Pregled svojstava osnovnih logičkih sklopova I, ILI i NE	46
3.6.	Logički sklop NI	48
3.7.	Logički sklop NILI	49
3.8.	Pregled svojstava logičkih sklopova NI i NILI	50
3.9.	Logički sklop isključivo ILI	51
3.10.	Logički sklop isključivo NILI	53
	Pitanja za provjeru znanja	54
4.	Skupine integriranih digitalnih sklopova	55
4.1.	Podjele integriranih digitalnih sklopova	56
4.2.	Karakteristične veličine integriranih digitalnih sklopova	57
4.2.1.	Naponska i strujna područja	58
4.2.2.	Granice smetnji	59
4.2.3.	Faktori grananja	60
4.2.4.	Disipacija snage	62
4.2.5.	Dinamička svojstva	63
4.3.	Skupina TTL	65
4.3.1.	Temeljni sklop skupine TTL	65
4.3.2.	Karakteristične veličine skupine TTL	67
4.3.3.	Podskupine TTL-a	68
4.3.4.	Ostali sklopovi skupine TTL	71
4.4.	Skupina CMOS	74
4.4.1.	Temeljni sklopovi skupine CMOS	74
4.4.2.	Karakteristične veličine skupine CMOS	77
4.4.3.	Podskupine CMOS-a	78
4.5.	Skupina BiCMOS	79
4.6.	Međusobno spajanje sklopova različitih skupina	79
	Pitanja za provjeru znanja	82

5.	Logička algebra	83
5.1.	Temeljna pravila logičke algebre	84
5.2.	Zakoni logičke algebre	85
5.3.	De Morganovi teoremi	91
5.4.	Dvojnost logičkih operacija	95
5.5.	Minterm i maksterm	98
5.5.1.	Minterm	98
5.5.2.	Maksterm	100
5.5.3.	Izvedba dvoulaznog sklopa EX-ILI	102
5.5.4.	Izvedba dvoulaznog sklopa EX-NILI	103
5.6.	Minimizacija logičkih funkcija i sklopova	105
5.6.1.	Algebarska metoda minimizacije	105
5.6.2.	Minimizacija primjenom K-tablica	108
5.7.	Projektiranje složenih logičkih sklopova	117
5.8.	Primjena Booleve algebre na logičkim funkcijama i sklopovima	118
	Pitanja za provjeru znanja	124
6.	Multivibratori u digitalnoj logici	125
6.1.	Osnovna svojstva multivibratora	126
6.2.	Bistabilni multivibrator – bistabil	127
6.2.1.	Bistabil SR	127
6.2.2.	Bistabil D	129
6.2.3.	Bistabil JK	129
6.2.4.	Bistabil T	130
6.2.5.	Upravljeni bistabili	130
6.2.6.	Bistabil s asinkronim ulazima	136
6.3.	Monostabilni multivibrator – monostabil	138
6.4.	Astabilni multivibrator – astabil	143
	Pitanja za provjeru znanja	147
	Pojmovnik	148