

K/12/B

UNIVERZITET U NOVOM SADU

Dr Želimir Branović

UVOD U TEORIJU INFORMACIJA I KOMUNIKACIJA

TEHNIČKI FAKULTET "MIHAJLO PUPIN"
ZRENJANIN, 1991.

dr Želimir Branović

Uvod u teoriju informacija i komunikacija

Recenzenti

prof. dr Petar Hotomski

prof. dr Velimir Sotirović

Uređivački Odbor

dr Miroslav Lambić

dr Velimir Sotirović

dr Želimir Branović

Odlukom Nastavno-naučnog veća Tehničkog fakulteta "Mihajlo Pupin" u Zrenjaninu od 20. XI 1991. god. ovaj udžbenik je odobren za štampanje i korišćenje u nastavi

Izdavač : Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin" u Zrenjaninu

ISBN 86-80711-1444

tiraž : 120

Štampa : Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin" u Zrenjaninu

D. Đakovića b.b. tel. 023/62-248

Sadržaj

Uvod

1. Pojam sistema	2
2. Deterministički i stohastički sistemi	3
3. Komunikacioni sistemi	4

Entropija

1. Shannonova entropija	12
2. Entropija beskonačne i neprekidne distribucije verovatnoća	19

Informacija

1. Sopstvena informacija	31
2. Uzajamna informacija za diskretnu raspodelu	34
3. Uzajamna informacija za neprekidnu raspodelu	37
4. Prenos informacije i sistem upravljanja	40

Izvor informacije

1. Diskretni izvor informacije	55
2. Izvor bez memorije	57
3. Markovljev izvor	60

Kodovi uz izvor informacije

1. Kodovi sa fiksiranom dužinom	62
2. Kodovi sa promenljivom dužinom kodnih zamena	64
3. Problem optimalnosti	68
4. Konstrukcija optimalnog koda	71

Komunikacioni kanal

- | | |
|---|----|
| 1. Diskretni kanal | 76 |
| 2. Kapacitet diskretnog kanala bez memorije | 79 |

Koder i dekoder uz komunikacioni kanal

Linearni kodovi

- | | |
|--|----|
| 1. Idealna šema odlučivanja za BSC | 88 |
| 2. Linearni blok kod | 93 |
| 3. Idealna šema odlučivanja za linearni blok kod | 98 |

Dodatak

Interakcijsko komunikacioni aspekt obrazovanja i vaspitanja

- | | |
|--|-----|
| 1. Uvod | 101 |
| 2. Međuljudski odnos - temelj obrazovnog procesa | 103 |
| 3. Faktori uspešnosti obrazovnog procesa | 107 |
| 4. Interakcija i komunikacija u obrazovanju | 115 |