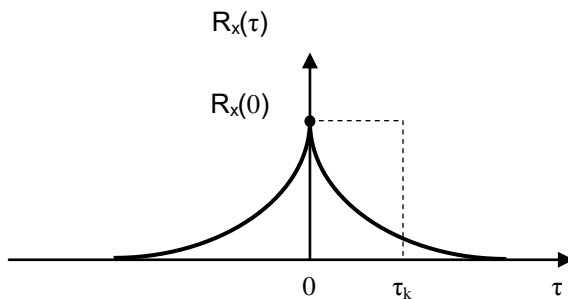


# UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

## TEORIA TRANSMISIUNII INFORMAȚIEI

### NOTE DE CURS

#### Partea a treia SEMNALE ALEATOARE ȘI ZGOMOTE



Chișinău  
2016

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI**

**FACULTATEA INGINERIE ȘI MANAGEMENT  
ÎN ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII  
CATEDRA TELECOMUNICAȚII**

**TEORIA TRANSMISIUNII INFORMAȚIEI**

**NOTE DE CURS**

**Partea a treia  
SEMNALE ALEATOARE ȘI ZGOMOTE**

**Chișinău  
Editura „Tehnica-UTM”  
2016**

Notele de curs la disciplina *Teoria transmisiunii informației* sunt adresate studenților Facultății Inginerie și Management în Electronică și Management în Telecomunicații, domeniul de formare profesională 525 *Electronică și comunicații*.

Partea a treia a notelor de curs cuprinde materialul referitor la semnalele aleatoare și zgomote.

Autori: conf.univ., dr. I.CHIȚUL  
conf.univ., dr. N.BEJAN  
conf.univ., dr. S.ANDRONIC  
conf.univ., dr. P.NISTIRIUC  
lect.sup.univ., magistru P.NICOLAEV

Recenzent: conf.univ., dr. I.AVRAM

Redactor Eugenia BALAN

---

Bun de tipar 21.10.16	Formatul hârtiei 60x84 1/16
Hârtie ofset. Tipar RISO	Tirajul 50 ex.
Coli de tipar 9,75	Comanda nr.74

---

2004, UTM, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168  
Editura „Tehnica-UTM”  
2068, Chișinău, str. Studenților 9/9

© UTM, 2016

## CUPRINS

3. SEMNALE ALEATOARE ȘI ZGOMOTE.....	3
3.1. Evenimente aleatoare.....	4
3.2. Valori aleatoare.....	10
3.3. Procese aleatoare.....	24
3.4. Zgomote.....	83
3.5. Concluzii.....	137
3.6. Întrebări de control și probleme.....	139
BIBLIOGRAFIE.....	152
ANEXE.....	153

## BIBLIOGRAFIE

1. Bărbăcrotu C. Teoria probabilităților și statistica matematică. Universitatea „Constantin Brăncuși”, 2011.
2. Chițul I. Teoria transmisiunii informației. Ghid. – Chișinău: UTM, 2005, p.7.
3. Gubner J.A. Probability and random processes for electrical and computer engineers. – Cambridge Univ.Press, 2006.
4. Miller S.L. Probability and random processes. – Elsevier Academic Press, 2004.
5. Pletea A.L. Teoria probabilităților. – Iași: Univ.Tehn. „Gh.Asachi”, 1999.
6. Shynk J.J. Probability, random variables and random processes. – Wiley, 2013.
7. Sisteme de radiocomunicații. Curs, profesorul Marghescu I/[www.comm.pub.ro/-curs/src](http://www.comm.pub.ro/-curs/src).
8. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы. Учебник для вузов. Изд. 5-е. – Москва: ВШ, 2005.
9. Букингем М. Шумы в электронных приборах и системах./ Пер. с англ. – Москва: МИР, 1986.
10. Ван дер Зил А. Шум. Источники, описание, измерение./ Пер. с англ. – Москва: Сов.радио, 1973.
11. Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы. Учебное пособие для вузов. Изд. 5-е. – Москва: Дрофа, 2005.
12. Отт Г. Методы подавления шумов и помех в электронных системах/ Пер. с англ. – Москва: МИР, 1979.