

Atenție: Cartea Semnale și Sisteme Analogice se găsește de vânzare la standul Politehnicii, copul Rectorat, Sala So2 subsol

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
Catedra de Telecomunicații
Anul 2007 / 2008, II B, Semestrul II

Semnale și Sisteme anul II B

Tematica

Partea I

Cursul 1

Introducere (1 oră)
Serii Fourier (2 ore)

Cursul 2

Convoluția și corelația (2 ore)
Distribuții (1 oră)

Cursul 3

Distribuții (2 ore)
Analiză Fourier (1 oră)

Cursul 4

Analiză Fourier (3)

Cursul 5

Transformarea Laplace (3)

Examen parțial

Cursul 6

Semnale modulate (3)

Cursul 7

Semnale modulate (3)

Cursul 8

Semnale discrete (2)
Convoluția și corelația (1)

Cursul 9

Convoluția și corelația (1)

Transformarea Fourier periodică (2)

Cursul 10

Transformarea în z (3)

Cursul 11

Transformarea în z (1)

Transformarea Fourier discretă (2)

Cursul 12

Semnale eşantionate (2)

Sisteme (1)

Cursul 13

Sisteme (3)

Cursul 14

Sisteme (3)

<i>Tipul:</i>	pregătire generală
<i>Număr ore curs:</i>	42 ore
<i>Număr ore aplicații:</i>	42 ore
<i>Numărul de puncte de credit:</i>	6
<i>Semestrul:</i>	4

a) Activitățile evaluate și ponderea fiecăreia:

-Examen parțial	20%
-Examen final	40%
- Notarea activității la seminar, notare teme de casă	20%
- Aprecierea activității la laborator:	20%

„Regulamentului studiilor universitare de licență” și „Regulamentului privind activitatea profesională a studenților”, cu obligativitatea obținerii a cel puțin 50% din punctajul total obținut la toate probele (nota 5).

1. BIBLIOGRAFIA MINIMALĂ

1. I. Constantin, "Semnale și răspunsul circuitelor", București, Editura BREN, 1999
2. Ad. Mateescu, N. Dumitriu, L. Stanciu, "Semnale și sisteme. Aplicații în filtrarea semnalelor", Editura Teora, 2001.
3. I. Constantin, "Semnale", Tipografia Institutului Politehnic București, 1992
4. D. Stanomir, "Semnale și sisteme analogice", Editura Politehnica Press, 2005.
5. D. Stanomir, "Semnale și sisteme discrete", Editura Athena, 1997.
6. Ad. Mateescu, Al. Șerbănescu, N. Dumitriu, L. Stanciu, "Semnale, circuite și sisteme-probleme", Editura Militară, București, 1998.
7. M. Săvescu, T. Petrescu, S. Ciochină, "Semnale, circuite și sisteme-probleme", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.

Bibliografie extinsă

- [BLT] Beltrami, E.J., Wohlers, M.R., **Distributions and the Boundary Values of Analytic Functions**. Academic Press, New York, 1966.
Se poate consulta la cerere.
- [CDZ] Cadzow J., Ladingham, H.F., **Signals, Systems and Transforms**, Prentice-Hall, Englewood Cliffs,. 1985.
Se poate consulta la cerere.
- [CNT] Constantin, I., **Semnale și răspunsul circuitelor**, Ed. Bren, București, 1999.
Puncte de vedere apropiate de cursul prezent
- [CRT] Cartianu, Gh., Săvescu, M., Constantin, I., Stanomir, D., **Semnale, circuite și sisteme**, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
Ediție epuizată, se poate consulta la cerere. Utilă pentru însușirea punctelor de vedere de bază ale disciplinei.
- [DAL] Dalmaso, R., Witomski, P., **Analyse de Fourier et Applications, Exercices corrigés**, Masson, Paris 1996.
Se poate consulta la cerere.
- [DAB] Daubechies, Ingrid, **Ten Lectures on Wavelets**, CBMS-NSF Regional Conference Series in Applied Mathematics 61, SIAM, Philadelphia, PA, 1990.
Se poate consulta la cerere.
- [DTR] R. Dautray, R., Lions, J-J. **Analyse Mathématique et Calcul Numérique pour les Sciences et les Techniques, vol. III, Transformations Sobolev, Opérateurs**, Paris, Masson, p. 773-1405.
- [FOD] G. Fodor. **Signals, Systems and Networks**, Budapest , Akademiai Kiado, 2003.
Se poate consulta la cerere.
- [GAS] Gasquet, C., Witomski, P., **Analyse de Fourier et Applications**, Masson, Paris, 1995.
Se poate consulta la cerere.
- [HAY] Haykin, S., Van Veen, B., **Signals and Systems**, J. Wiley, Chichester, 1999.

- Se poate consulta la cerere.
- [HIL] Hille, E., Philips, S.R. **Functional Analysis on Semigroups.**, American Mathematics, Society College Publications, Providence 1957.
Lectură suplimentară.
- [GRS] Goraș, L., **Semnale, Circuite și Sisteme**, Iași, Edit. Gh. Asachi, 1994.
Se poate consulta la cerere.
- [HGS] Higgins, J.R., **Sampling Theory and Signal Analysis-Foundations**, Clarendon Press, Oxford, 1996.
Lectură suplimentară.
- [JEL] Janke-Emde-Lösch. **Tafeln Höherer Funktionen** Secht Auflage. B.G. Teubner, Stuttgart, 1960
- [KNZ] Kniazev, P.N. **Integralnie preobrazovnaia**. Minsk, Izd. Vișeiseaseaia școla, 1969.
Lectură suplimentară.
- [LVR] Lavrentiev, V.M., Chabat, B. **Méthodes de la théorie des fonctions d'une variable complexe**. (trad. din limba rusa)., Mir, Moscou, 1972.
- [MTA] Mateescu, Adelaida, Dumitriu, N., Stanciu, L., **Semnale, circuite și sisteme**, Teora, București, 2001.
Lectură facultativă. Expunere amplă. În librării.
- [MRT] Mertins, Al., **Signal Analysis: Wavelets, Filter Banks, Time-Frequency Transforms and Applications** (translated from German), John Wiley & Sons, New York, 2000.
Se poate consulta la cerere.
- [NFR] Naforniță, I., Câmpeanu, A., Isar, A., **Semnale, Circuite și Sisteme**, Tipo. Univ. Politehn.Timișoara, 1995.
Lectură facultativă.
- [PLW] Paley, R.E., Wiener, N., **Fourier Transforms în Complex Domain.**, American Mathematics Society, New York 1934.
- [RNH] Reinhard, H., **Cours de Mathématiques du signal**, Paris, Dunod Université, 1986.
Lectură suplimentară.
- [RUB] Roubine, E., **Distribution signal**, Paris, Eyrolles, 1982.
Lectură suplimentară.
- [SCH-1] Schwartz, L., **Théorie des noyaux**, Proc. 1950 Internat. Congress of Mathematicians, Cambridge-Mass., pp. 220-230, 1950.
- [SCH-2] Schwartz, L., **Théorie des distributions.**, Hermann, Paris, 1966.
Lectură suplimentară.
- [STD-1] Stanomir, D., **Îndrumar privind aplicarea transformării Laplace pentru determinarea răspunsului circuitelor electronice**, Inst. Politehn. Buc., București, 1972.
Numeroase aplicații. Biblioteca UPB
- [STD-2] Stanomir, D., Stănășilă, O., **Metode matematice în teoria semnalelor**, Editura tehnică, București, 1980.
Bazele matematice ale disciplinei. La bibliotecă.

- [STD-3] Stanomir, D., **Circular Convolution and the Closed Form of the Periodic Response to Periodic Inputs**, Conf. On Circuit Theory and Design, Paris, Sept. 1987, Proc., Vol. 2, p. 573-578.
- [STD-4] Stanomir, D., **Some Summation Formulae in D'** , Rév. Roum. Sci. Techn., Electrotechn. et Energ., tome 32, nr. 2, p. 211-218, Bucurest, 1987.
- [STD-5] Stanomir, D., **Quatorze le ons sur la théorie des signaux**, Univ. Politehnica Bucureşti, Bucureşti, 1994.
Biblioteca UPB. Departamentul în limbi străine.
- [STD-6] Stanomir, D., **Semnale analogice  i transformările lor**, Athena, Bucureşti, 1995.
Lectură de bază pentru partea de Semnale  i Sisteme Analogice. Biblioteca UPB.
- [STD-7] Stanomir, D., **Semnale  i sisteme discrete**, Athena, Bucureşti, 1997.
Lectură de bază pentru partea de Semnale  i Sisteme Discrete. Biblioteca UPB.
- [STD-8] Stanomir, D., **Introducere  n Analiza Wavelet (Analiza cu undine)**, Univ Politehnica Bucureşti, Bucureşti, 2000.
- [STD-9] Stanomir, D., **A New Basic Approach to the Response of Networks to Periodic Inputs**, In curs de apari ie.
- [STD-10] Stanomir, D., **Semnale  i sisteme analogice**, Bucureşti, Editura POLITEHNICA PRESS, 2005, 279 p.
Lectură de bază pentru partea de Semnale  i Sisteme S discrete
- [STN] St naşil , O., **Analiza matematica a semnalelor  i undinelor**, Edit. Matrix Rom, Bucuresti, 1997.
Biblioteca UPB. Pentru Matematicile cerute la doctorate de Teoria Semnalelor.
- [ AB] Sabac, I.Gh., **Matematici speciale**, , Editura Didactica  i Pedagogica, Bucuresti, 1965.
Bibliotca UPB. Lucrare de bază pentru func ii de variabilă complexă.
- [UNS] Unser, M., **50 Years after Shannon**, Proc. of the IEEE, vol. 88. no. 4, April, 2000, pp. 569-587.
- [VAI] D.L. Vaidelich, **Circuit Waveform for Periodic Waves**, IEEE Trans. On Communications and Electronics, March 1963, pp. 108-115.
- [VLD] Vladimirov, V.S. **Ecuatiile fizicii matematice** (trad. din limba rusa), Ed.  tiinţifică Bucuresti 1980.
Lectură suplimentară. Biblioteca UPB.
- [ZAD] Zadeh, L.A., Desoer, Ch..A., **Linear System Theory**, New York, McGraw Hill, 1963.
Carte fundamentală. Se prezintă abordarea descrierii prin stări. La biblioteca UPB. Se poate consulta la cerere.
- [ZEM] Zemanian, A.H., **Realizability Theory for Continuous Linear Systems**, New York, Academic Press, 1972.
Se poate consulta la cerere.

Lucrările **P** și **F** se desfășoară astfel:

Parțial	1-5	1 ore	2
Final:	6-14	2 ore	4

Se începe cu **F**, se ia o pauză de un sfert de oră, se continuă cu **P**.

Titular de disciplină
Profesor Dr. Dumitru Stanomir
Titulari de seminar
Profesor dr. Cristian Negrescu
Asistent Amelia Ciobanu