

PROGRAMA ANALITICĂ
a disciplinei
INTRODUCERE ÎN ELECTRONICĂ

1. **Titularul disciplinei:** Conf. dr. ing. Liliana Vornicu

2. **Tipul disciplinei:** DO 116

3. **Structura în planul de învățământ:**

Semestrul	Numărul de ore pe săptămână				Forma de verificare	Numărul total de ore				Total ore pe disciplină
	C	S	L	P		C	S	L	P	
1	1	-	1	-	C	14	-	14	-	28

4. **Obiectivele disciplinei:**

Familiarizarea cu unele noțiuni de analiză și de sinteză a circuitelor electrice;

Cunoașterea unor caracteristici de funcționare ale unor dispozitive electronice;

Formarea limbajului tehnic de specialitate;

Crearea unor abilități de proiectare pentru circuite electronice;

5. **Proceduri folosite la predare și aplicații; cerințe la examinarea studenților:**

Prezentarea liberă a cursului, videoproiecție, explicații, discuții cu studenții;

Executarea unor montaje electronice de laborator, specifice temelor abordate la curs;

Măsurarea parametrilor specifici componentelor electronice, familiarizarea studenților cu scheme electrice simple.

Colocviul se susține pe baza unui test grilă.

6. **Conținutul disciplinei:**

a) **Curs: Curentul electric staționar:** *conducția în metale, circuit electric, legile circuitului electric. Semiconductoare: semiconductoare intrinseci și extrinseci, mecanisme de conducție, joncțiunea pn, dioda semiconductoare, caracteristicile diodei, dioda Zener, caracteristicile diodei stabilizatoare. Tranzistorul bipolar: structura de joncțiuni, ecuațiile Ebers-Moll, caracteristici.*

Total ore curs..... 14 ore

b) **Aplicații:**

Laborator: Dioda semiconductoare. Dioda stabilizatoare. Dioda în regim de redresare. Surse de alimentare și filtre. Tranzistorul bipolar – caracteristici generale.

Total ore aplicații..... 14 ore

7. **Bibliografie recomandată:**

“Surse și circuite de alimentare”- L. Dimitriu, L. Vornicu, Tipografia Rotaprint, Iași, 2001.

Note de curs

8. **Baza materială:**

Sursă de alimentare stabilizată, voltmetru (electronic), ampermetru, osciloscop, componente, fire de legătură, plăcuțe cablate.

9. **Titular curs**

Numele și prenumele	Vechime în învățământ	Gradul didactic	Titlul științific
VORNICU LILIANA	22	Conferențiar	doctor

Lucrări semnificative, publicate pe tematica disciplinei predate:

1. *Frequency-meter with Microprocessor*, Liliana Vornicu, L. Dimitriu, I. Răducanu, A. R. P. Todorean, *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, Tom XLII (XLVI), Fasc. 3 - 4, Secția III - Electrotehnică, Energetică, Electronică, Automatizări, 1996, pp. 115 – 119, ISSN 0258-9109.

2. *Frequency-meter with Microprocessor. Hardware Aspects. Frequency-measuring Working*, Liliana Vornicu, L. Dimitriu, *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, Tom XLIII

(XLVII), Fasc. 1 - 2, Secția III - Electrotehnică, Energetică, Electronică, Automatizări, 1997, pp. 87 – 90, ISSN 0258-9109.

3. *A Dividing/Multiplying Circuit using Minimal Software*, L. Vornicu, L. Dimitriu, Proceedings of the 3rd International Symposium on Signals Circuits and Systems SCS'97, Vol.2, Iași, Romania, October 2 - 3, 1997, pp. 542 - 545.

4. *Frequency-meter with Microprocessor. Hardware Aspects. Period-measuring Working*, L. Vornicu, L. Dimitriu, *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, Tomul XLVI (L), Fasc. 1 – 2, Secția III – Electrotehnică, Energetică, Electronică, Automatizări, 2000, pag. 179 – 184.

5. *Surse și circuite de alimentare*, Laurențiu Dimitriu, Liliana Vornicu. *Rotaprint, Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași*, Nr. UTI 1223 / 30.01.2001.

6. *Curs IE, Laboratoare IE*, note de curs și lucrări de laborator publicate la adresa: <http://ep.etc.tuiasi.ro/>

10. Titular aplicații

Numele și prenumele	Vechime în învățământ	Gradul didactic	Titlul științific
VORNICU LILIANA	15	Conferențiar	doctor ingier

Întocmit,
Conf. dr. ing. Liliana Vornicu