|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nume și prenume* | *Nr. matricol* | *S1 = suma cifrelor numărului matricol* | *a = (S1+4) mod7* | *Data completării formularului* |
|  |  |  |  |  |

**TEMA DE CASĂ NR. 8**

(Tema de casă se depune pe CV în săptămâna consecutivă celei în care s-a efectuat lucrarea de laborator. Formularul completat se depune în format pdf.)

1. În modelele Simulink/Xcos transmise se modifică generatorul semnalului de intrare cu un generator de semnal sinusoidal cu frecvența de 2 Hz și fază inițială 0.1 rad.. Pentru pasul de discretizare al extrapolatorului de ordinul 0 (ZOH) se consideră trei situații : i) h = 0.12 secunde , ii) h = 0.12 – (a+1)⋅0.01 secunde, iii) h = 0.12 + (a+2)⋅0.01 secunde.
   1. . Să se reprezinte pentru situația i) semnalele de ieșire ale tuturor sistemelor în timp continuu și în timp discret din modelele Simulink/Xcos date. Timpul de integrare: 4 secunde.

|  |
| --- |
| *Se inserează graficele semnalelor cerute, indicându-se la ce se referă fiecare grafic.* |

* 1. Să se analizeze comparativ semnalele de ieșire ale sistemului obținut prin metoda Euler în situațiile i) , ii) și iii).

|  |
| --- |
| *Se inserează graficele celor 3 semnale, indicându-se la ce se referă fiecare grafic.* |
| *Se inserează analiza comparativă a celor trei semnale.* |

1. Aplicații la regula lui Mason
   1. Să se calculeze f.d.t pentru cazurile d = 0, d=1 și d = 4 din fișierul cu exerciții „211109\_CTI\_TS\_C\_09\_Anexă.pdf” postat pe Campus virtual. Se răspunde, la alegere, la 2 dintre cele trei situații.

|  |
| --- |
| d = ... |
| d = ... |

* 1. Să se reprezinte grafele de fluență pentru structurile din figurile 2.3, 2.5, 14.9. din lucrarea „Girod, B., Signal and Systems, John Wiley and Sons, 2001” și să se calculeze pe baza lor, pentru fiecare caz, f.d.t. Se răspunde, la alegere, la una dintre primele două situații și la cea de a treia situație.

|  |
| --- |
| Graful asociat schemei bloc din Fig. 2.3. și calculul f.d.t. |
| Graful asociat schemei bloc din Fig. 2.5. și calculul f.d.t. |
| Graful asociat schemei bloc din Fig. 14.9. și calculul f.d.t. |