



Tematica de concurs
pentru ocuparea postului nr.23 –șef de lucrări– din statul de funcții al
Departamentului de Ingineria Sistemelor Automate și Management
pentru anul academic 2015-2016

Identificarea experimentală a sistemelor

1. Metode de identificare a sistemelor
2. Semnale pentru identificare
3. Filtrarea semnalelor
4. Clase de modele
5. Transformări ale sistemelor în domenii de reprezentare
6. Regresia liniară și polinomială
7. Algoritmi recursivi pentru ajustarea parametrilor (CMMP)
8. Utilizarea metodologiei Box-Jenkins

Bibliografie

- [1] Bara A.- *Identificarea sistemelor*, Ed. UT. Pres, Cluj – Napoca, 2001
- [2] Eykhoff P.- *Identificarea sistemelor*, Ed. Tehnică, București, 1970
- [3] Isoc D., Bara A.- *Identificarea sistemelor*, Caiet de lucrări practice, Lito Univ.Oradea, 1995

Ingineria reglării automate I

1. Configurații ale sistemelor de reglare
2. Formularea performanțelor în domeniul timp și în frecvență
3. Stabilitatea sistemelor lineare cu reacție în domeniul timp
4. Stabilitatea sistemelor lineare cu reacție în domeniul frecvență
5. Metoda locului rădăcinilor

Bibliografie

- [1] Bara A.- *Ingineria reglării automate*, Editura Universității din Oradea , 2012
- [2] Dorf C.R., Bishop, H.R. – *Control Systems*, Prentice-Hall, 1997
- [3] Dumitrache I. - *Automatizări și echipamente electronice*, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1982



Ingineria reglării automate II

1. Proiectarea compensatoarelor prin criteriul modulului.
2. Proiectare compensatoarelor prin criteriul simetriei.
3. Proiectarea compensatoarelor PID
4. Proiectarea sistemelor cu reacție după stare
5. Controlabilitatea și observabilitatea sistemelor

Bibliografie

- [1] Bara A.- *Ingineria reglării automate*, Editura Universității din Oradea , 2012
- [2] Dorf C.R., Bishop, H.R. – *Control Systems*, Prentice-Hall, 1997
- [3] Dumitrache I. - *Automatizări și echipamente electronice*, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1982
- [4] Dutton Ken, et al., - *The Art of Control Engineering*, Addison-Wesley, 2003

Teoria sistemelor II

1. Caracterizarea în frecvență a sistemelor
2. Relația dintre domeniul timp și domeniul frecvențelor
3. Stabilitatea SAL netede utilizând criterii algebrice (Hurwitz, Routh)
4. Stabilitatea SAL netede utilizând criterii de frecvență (Nyquist, Mihailov)
5. Modele matematice

Bibliografie

- [1] Dale S., Negrău M. – *Teoria sistemelor liniare*, Indrumător de laborator, Lito Universitatea din Oradea, 2002
- [2] Dragomir T.L. – *Elemente de teoria sistemelor*, Editura Politehnica, Timișoara, 2004
- [3] Preitl Șt., - *Teoria sistemelor și reglaj automat Vol.I.*, curs lito UTT 1992

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing. Helga Silaghi