



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2022

Domeniul de doctorat: Ingineria Sistemelor

Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. MOLDOVEANU Florin Dumitru

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Sisteme de reglare cu structură variabilă, funcţionând în regim de alunecare*

Conţinut / Principalele aspecte abordate - teoria reglării în regim de alunecare; regimuri de alunecare convenţionale şi estimatoare; regulatoare în regim de alunecare de ordin ridicat; studiu de caz.

Bibliografie recomandată:

1. Hung, J.Y., Gao, W., Hung, J.C. *Variable Structure Control: A Survey*, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 40, No. 1, February 1993, pp. 2-22.
2. Edwards, Ch., Spurgeon, S.K. *Sliding Mode Control. Theory and Applications*, Taylor & Francis, London, 1998.
3. Utkin, V., Guldner, J., Shi, J. *Sliding Mode Control in Electromechanical Systems*, Taylor & Francis, London, 1999.
4. Shtessel, Y., Edwards, Ch., Fridman, L., Levant, A. *Sliding Mode Control and Observation*, Control Engineering, Birkhauser Verlag, Springer, 2014.

Note /Precondiții / Obs: cunoștințe consistente de matematici superioare, teoria sistemelor, ingineria reglării automate.

TEMA 2: *Structuri de reglare pentru acționările electrice cu mașini de inducție*

Conţinut / Principalele aspecte abordate - mașini de inducție trifazate; modele matematice ale mașinilor electrice; sisteme de acționare cu mașini de inducție; studiu de caz.

Bibliografie recomandată:

1. Kelemen, A., Imecs, M. *Sisteme de reglare cu orientare după câmp ale mașinilor de curent alternativ*, Editura Academiei Române, București, 1989.
2. Kazmierkowski, M.P., Tunia, H. *Automatic Control of Converter-Fed Drives*, Vol. 46, 1st Ed., Elsevier Science, USA, 1994.
3. Utkin, V., Guldner, J., Shi, J. *Sliding Mode Control in Electromechanical Systems*, Taylor & Francis, London, 1999.
4. De Doncker, R., Pulle, D.W.J., Veltman, A. *Advanced Electrical Drives: Analysis, Modeling, Control*, Springer, 2011.

Note /Precondiții / Obs: cunoștințe consistente de matematici superioare, acționări electrice reglabile, ingineria reglării automate.

TEMA 3: *Sisteme dinamice cu evenimente discrete*

Conținut / Principalele aspecte abordate - sisteme dinamice cu stări discrete, pilotate de evenimente; modele și tehnici utilizate în studierea sistemelor cu evenimente discrete; analiza proprietăților comportamentale și structurale; tehnici de sinteză; studiu de caz.

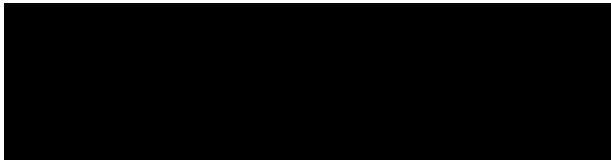
Bibliografie recomandată:

1. Antsaklis, P.J., Moody, J.O. *Supervisory Control of Discrete Event Systems Using Petri Nets*, Kluwer Academic Publishers, 1998.
2. Păstrăvanu, O., Matcovschi, M., Mahulea, C. *Aplicații ale rețelelor Petri în studierea sistemelor cu evenimente discrete*, Ed. Gh. Asachi, Iași, 2002.
3. David, R., Alla, H. *Discrete, Continuous, and Hybrid Petri Nets*, Springer, Berlin, 2005.
4. Cassandras, C., Lafortune, S. *Introduction to Discrete Event Systems*, 2nd Ed., Springer, London, 2010.

Note /Precondiții / Obs: cunoștințe consistente de matematici superioare, teoria sistemelor, ingineria reglării automate.

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. MOLDOVEANU Florin Dumitru



Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. MOLDOVEANU Florin Dumitru

