



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Electrică
și Tehnologia Informației**

DEPARTAMENTUL DE INGINERIA SISTEMELOR AUTOMATE ȘI MANAGEMENT

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

**pentru Proba orală de verificare a cunoștințelor specifice domeniului de
studiu INGINERIA SISTEMELOR**

**Programul de studiu de masterat: SISTEME AUTOMATE AVANSATE
sesiunile IULIE, SEPTEMBRIE 2025**

1. Modificarea cu impulsuri de tensiune a vitezei mașinilor de curent continuu cu excitație separată utilizând variatoare de tensiune continuu
2. Reglarea vitezei acțiunilor cu mașinilor de curent continuu cu excitație separată în cazul alimentării de la rețeaua de curent alternativ utilizând redresoare comandate
3. Reglarea vitezei acțiunilor cu mașini asincrone prin schimbarea frecvenței tensiunii de alimentare utilizând convertoare indirecte de frecvență
4. Indicatori de calitate ai SRA în domeniul timp
5. Locul rădăcinilor ca metodă de analiză în cazul sistemelor liniare în timp continuu
6. Locul rădăcinilor ca metodă de analiză în cazul sistemelor liniare în timp discret
7. Comanda roboților industriali. Comanda secvențială și comanda punct cu punct
8. Generarea traiectoriei la roboți industriali. Funcții de conducere polinomiale de gradul 5
9. Structura automatelor programabile – module de I/E și identificarea adreselor de I/E
10. Limbaje de programare a automatelor programabile - diagrama scară

Bibliografie

1. BARA A., *Ingineria reglării automate*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-606-10-0032-6, 2010
2. BARA A., *Sisteme de reglare ale acțiunilor electrice*, Editura Universității din Oradea, 2009, ISBN 978-973-759-868-4
3. BARABAS T., VESSELENYI T. – *Robotică. Conducerea și programarea roboților industriali*, Editura Universității din Oradea, 2004
4. DALE S., *Sisteme de reglare avansate*, <http://sdale.webhost.uoradea.ro>



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

5. *** *Journal of Computer Science and Control Systems*, Editura Universitatii din Oradea, ISSN 1844-6043, 2009-2016
6. LAZAR C., VRABIE D., CARARI S., *Sisteme automate cu regulatoare PID*, Editura MATRIX ROM, ISBN 973-685-867-7, 2012
7. HELGA SILAGHI, V. SPOIALĂ, M. SILAGHI, *Acționări electrice*, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, ISBN 978-73-759-819-6, 314 pg., 2009
8. SILAGHI H., SILAGHI M. – *Sisteme de acționări electrice cu mașini asincrone. Achiziția datelor. Tehnici Informatice*, Editura Treira, Oradea, 2000
9. E. GERGELY, HELGA SILAGHI, V. SPOIALĂ, L. COROIU, Z. NAGY, *Automate programabile. Operare, programare, aplicații*, Editura Universității din Oradea, Oradea, ISBN 978-973-759-940-7, 2009
973-625-376-8, ISSN 1842-5208, 2006.
10. BARA A., *Sisteme fuzzy – Aplicații la conducerea proceselor*, Editura UT Press, Cluj – Napoca, ISBN 973-9471-75-7, 2001

Director de departament

Prof.univ.dr.ing. HELGA SILAGHI