

# Sisteme Informatice Industriale

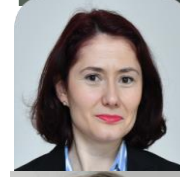
Prof. dr. ing. Sergiu Stelian ILIESCU  
[stelian.iliescu@upb.ro](mailto:stelian.iliescu@upb.ro)



Prof. dr. ing. Ioana FĂGĂRĂȘAN  
[ioana.fagarasan@upb.ro](mailto:ioana.fagarasan@upb.ro)



Conf. dr. ing. Nicoleta ARGHIRA  
[nicoleta.arghira@upb.ro](mailto:nicoleta.arghira@upb.ro)



Conf. dr. ing. Iulia STAMATESCU  
[iulia.stamatescu@upb.ro](mailto:iulia.stamatescu@upb.ro)



Ș.L dr. ing. Vasile CALOFIR  
[vasile.calofir@upb.ro](mailto:vasile.calofir@upb.ro)

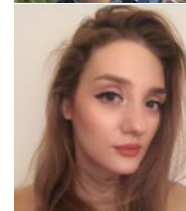


[www.shiva.pub.ro](http://www.shiva.pub.ro)

Automatica - ED 212

Precis - 406

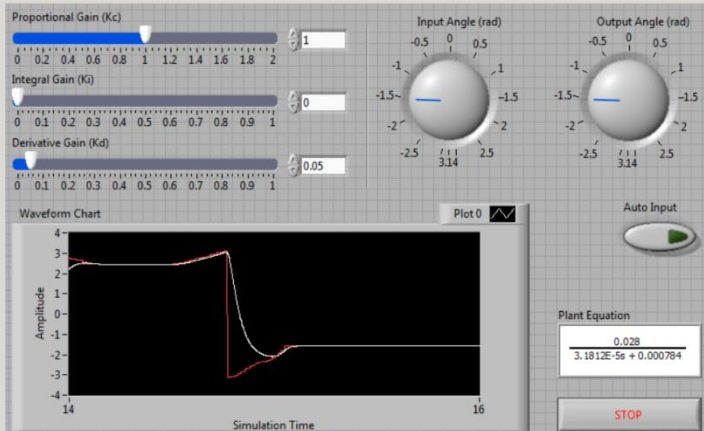
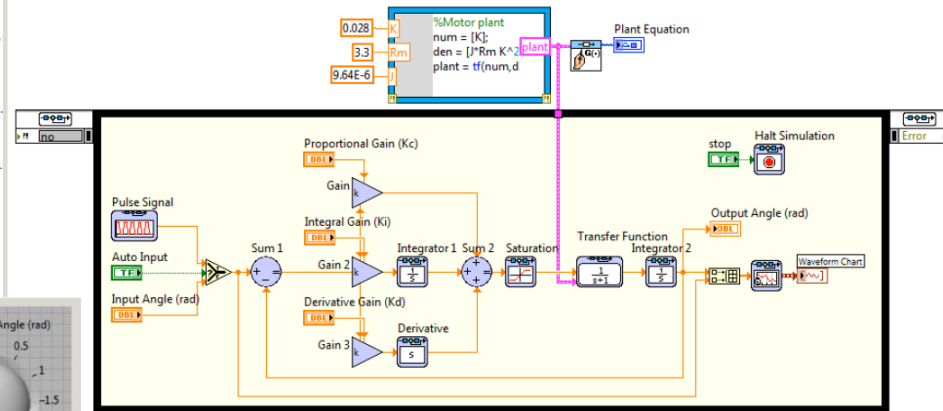
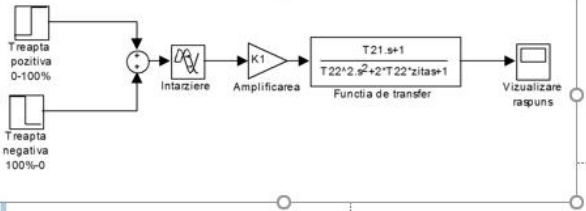
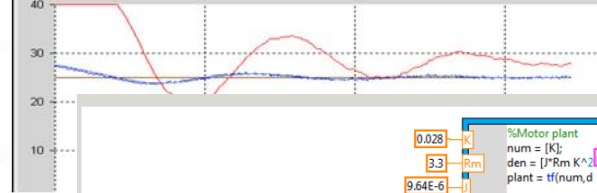
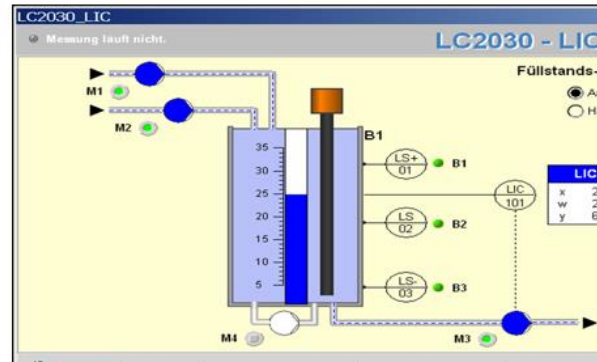
As.drd.ing.Cristina NICHIFOROV  
[cristina.nichiforov@upb.ro](mailto:cristina.nichiforov@upb.ro)



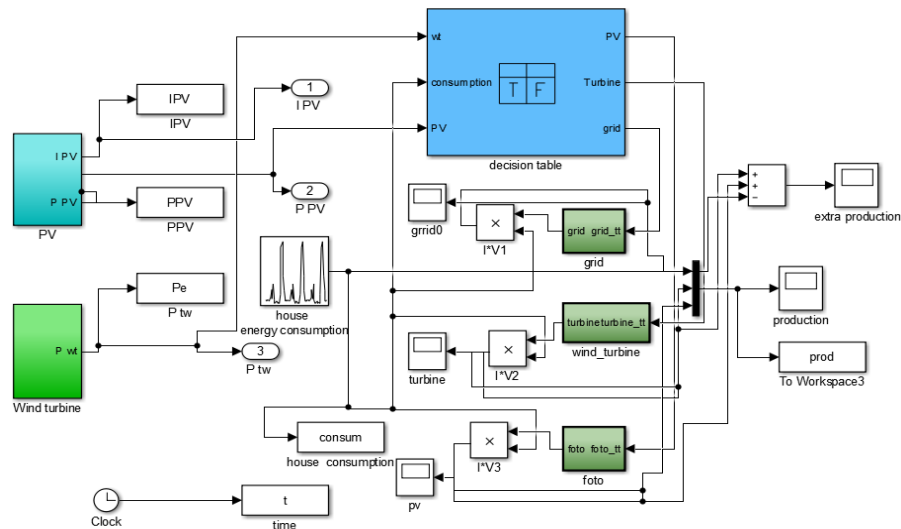
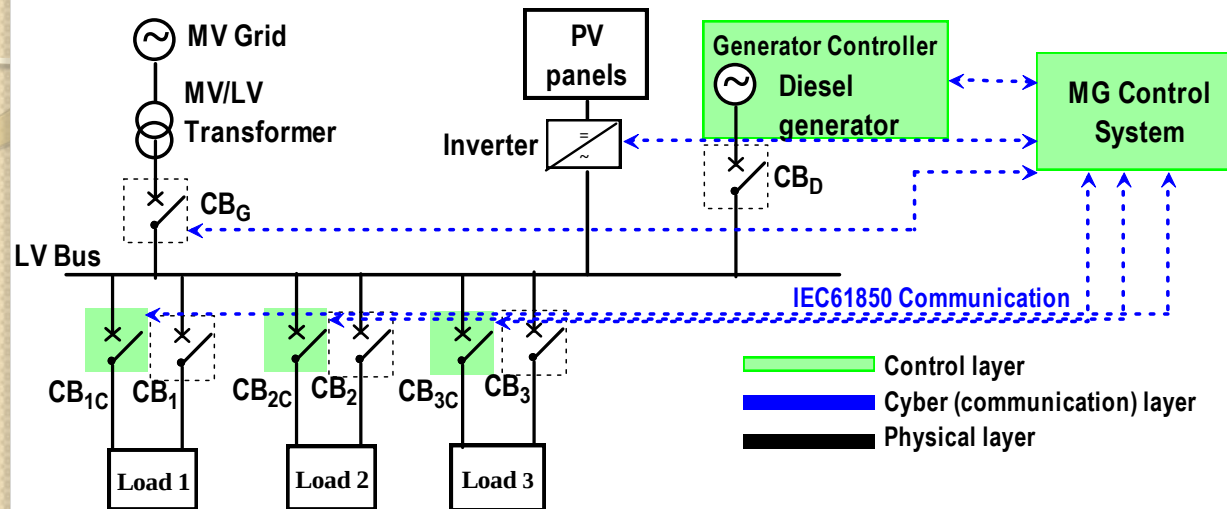
# Domenii de activitate

- Modelarea și simularea proceselor industriale - aplicații în energetică;
- Proiectarea sistemelor automate;
- Algoritmi și structuri de reglare;
- Monitorizare și conducere ierarhizată a proceselor (ex: SCADA);
- Sisteme de protecție;
- Sisteme de detecție și diagnoză a defectelor în procesele industriale;
- Teoria sistemelor/ Tehnici de optimizare

# Modelarea/ simularea/ proiectare sisteme automate



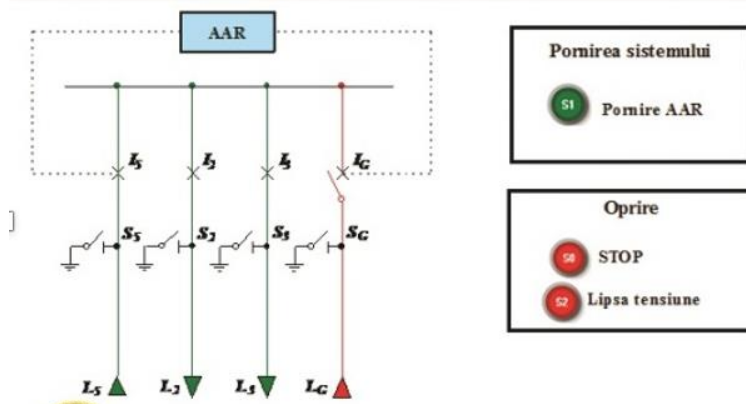
# Conducerea automata a microretelelor



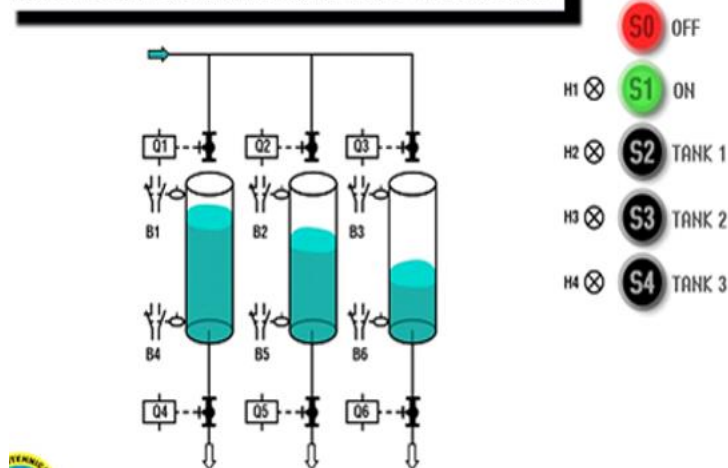


# Sistem Avansat de conducere a proceselor in Domeniul energetic (ASID)

D3: Anclansarea automata a alimentarii de rezerva (AAR)

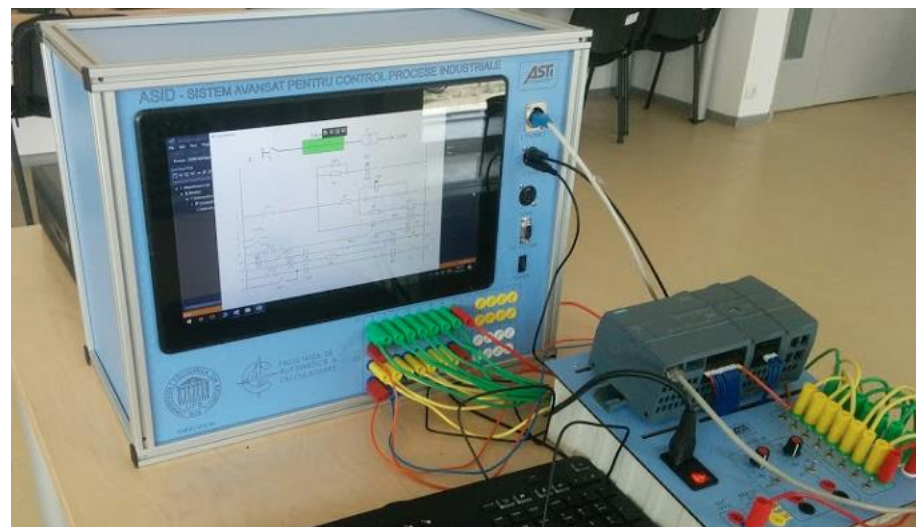


D5: Sistem de alimentare cu 3 rezervoare

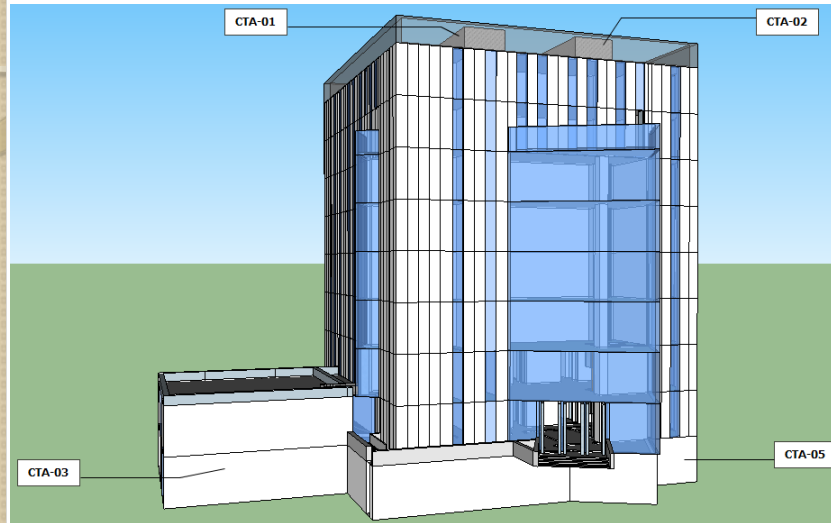


Software utilizate:

- Microsoft Visual Studio/ Blend/ C#
- Simatic Manager

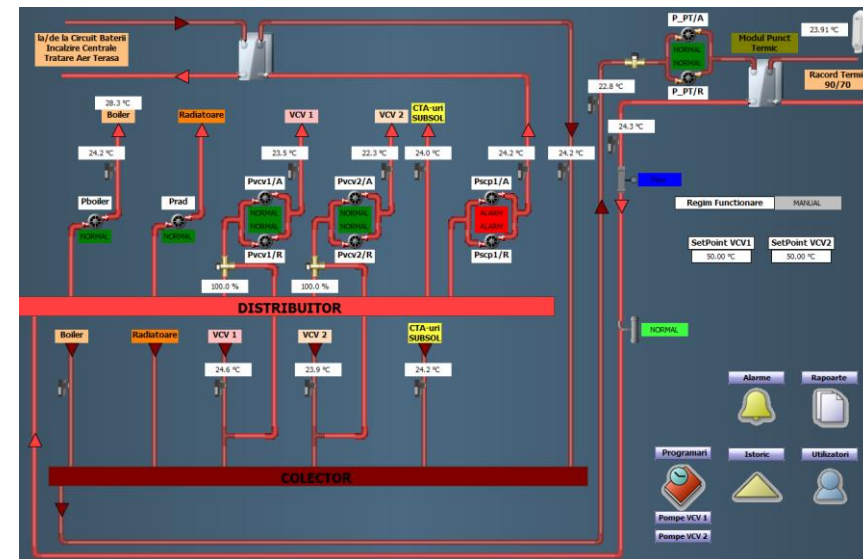


# Clădiri inteligente



- Tehnologii Building Management Systems (BMS)

- Modelare/simulare sistem HVAC
- Monitorizarea și predicția consumului energetic
- Control predictiv și optimizare



# Vehicule electrice – managementul energiei

- Analiza efectelor asupra sistemului energetic (studiu de caz: microgrid, vehicle to home)
- Integrarea resurselor regenerabile de energie si coordonarea acestora cu incarcarea vehiculelor electrice
- Planificarea si gestionarea incarcarii vehiculelor electrice



# Exemple teme:

- Reglarea automata a frecventei si puterii active intr-un SEE
- Reglarea automata a tensiunii/puterii reactive intr-un SEE
- Sisteme de protectie pentru centrale electrice
- Strategii de management a incarcarii bateriilor pentru vehiculele electrice
- Sisteme de comanda pentru panouri fotovoltaice
- Sisteme automate pentru centrale eoliene/fotovoltaice
- Sistem de comanda automata pentru retele electrice de distributie
- Gestionarea consumului/producerii de energie in cladiri inteligente
- Reglarea automata a turatiei pentru o turbina cu abur
- Sisteme de comanda a arzatoarelor la un cazan pe gaz
- Sistem de conducere pentru o amenajare hidroelectrica
- Sisteme de simulare pentru procese energetice



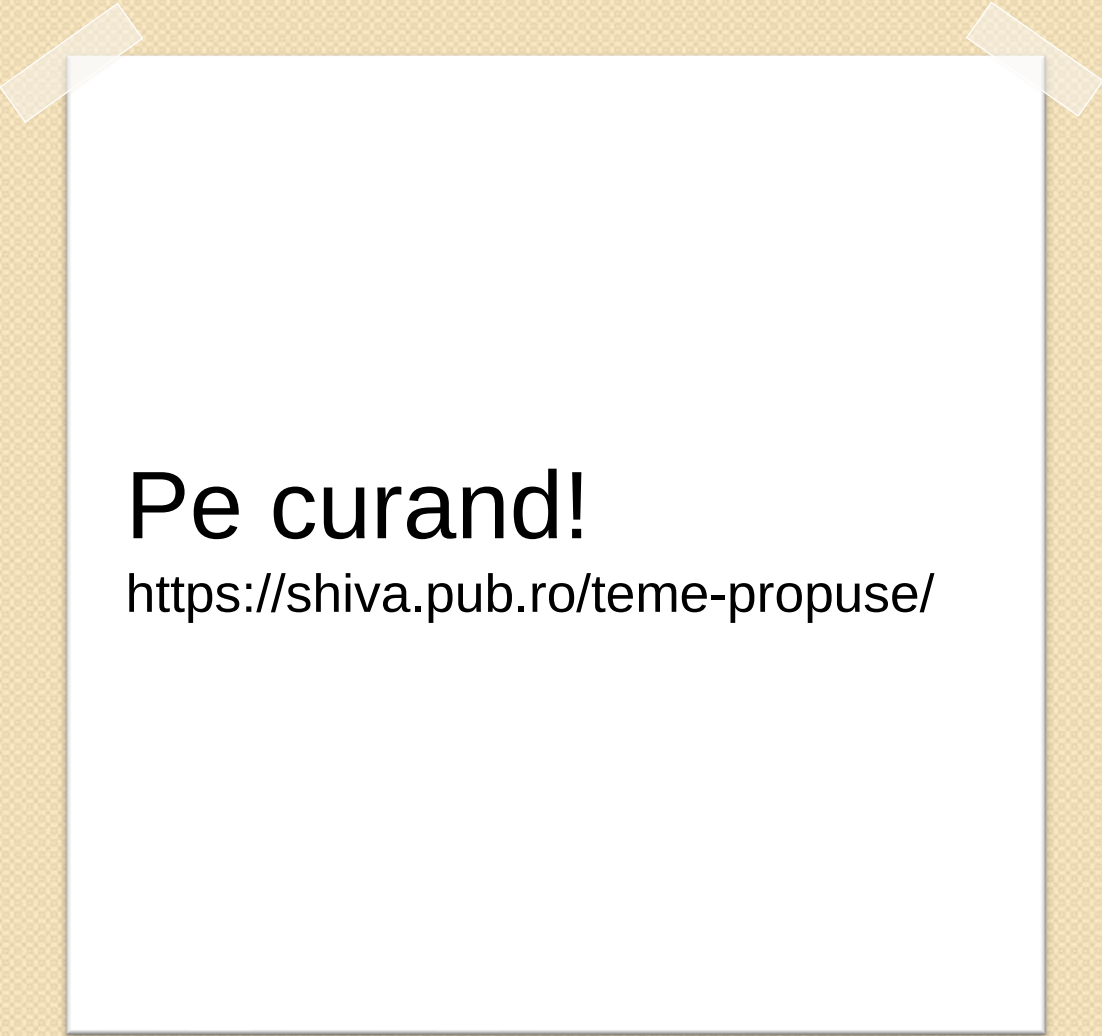
# Colaborari firme



# Înscriere studenți:

## Pasi:

- Trimiterea unui mail de intentie
- Completarea unui chestionar
- Discutie preliminara si alocarea unei teme
- Intalniri online sau face-to-face saptamanale



**Pe curand!**

<https://shiva.pub.ro/teme-propuse/>