

Nr.crt.	Titlu	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
1.	Controlul unei linii de fabricatie	Stand experimental cu macheta proces si sistem control.	Se va construi un stand experimental si se va realiza un sistem de control.	Licenta
2.	Sistem de control si monitorizare process de la distanta	Se pune la dispozitie uPAC ICPCON	Se va realiza un sistem de control si monitorizare al unor parametrii de process de la distanta.	Licenta
3.	Sistem redundant pentru controlul proceselor	PLC SIEMENS S7-300 si ET200M. Step 7 + HMI + SCADA	Se va realiza un sistem redundant de control pentru un proces dat.	Licenta
4.	Reglarea nivelului	Se pune la dispozitie standul didactic FESTO echipat cu un PLC SIEMENS S7-300 si soft de programare Step 7 si WinCC.	Se va dezvolta o structura de reglare a nivelului combinata: dupa eroare si perturbatie.	Licenta
5.	Reglarea presiunii	Se pune la dispozitie standul didactic FESTO echipat cu un PLC SIEMENS S7-300 si soft de programare Step 7 si WinCC.	Se va dezvolta o structura de reglare a nivelului combinata: dupa eroare si perturbatie.	Licenta
6.	Reglarea temperaturii	Se pune la dispozitie standul didactic FESTO echipat cu un PLC SIEMENS S7-300 si soft de programare Step 7 si WinCC.	Se va dezvolta o structura de reglare a temperaturii si o aplicatie SCADA aferenta acesteia.	Licenta
7.	Sistem automat de transport si depozitare	Se pun la dispozitie doua benzi transportoare si motoarele pentru comanda acestora. Pentru control se va folosi un PLC SIEMENS.	Se va dezvolta un stand pentru depozitarea unor piese intr-o magazie cu ajutorul unui gripper. Se va dezvolta un sistem de control si monitorizare al procesului.	Licenta
8.	Aplicatie HMI stand didactic FESTO	Se pune la dispozitie standul didactic FESTO echipat cu un PLC SIEMENS S7-300, HMI Weintek MT8090XE si soft de programare Step 7 si	Se va dezvolta o aplicatie HMI pentru monitorizarea si controlul proceselor de pe standul didactic FESTO.	Licenta

		EasyBuilder Pro.		
9.	Aplicatie SCADA: diagrama sinoptica si realizare rapoarte	Se pune la dispozitie un stand didactic echipat cu PLC SIEMENS S7-300 si soft de programare TIA Portal.	Se va realiza o aplicatie SCADA pentru un proces dat. Se va proiecta si realiza o baza de date care va contine date din proces (presupune realizare ODBC si scriere scripturi pentru salvarea datelor in tabelele DB-ului). Limbaj programare pentru scripturi: Visual Basic. Se vor face rapoarte zilnice si periodice cu parametrii procesului.	Licenta
10.	Aplicatie SCADA: conexiune OPC client – server	Se pune la dispozitie un stand didactic echipat cu PLC SIEMENS S7-300 si soft de programare TIA Portal.	Se va configura un server OPC si se va realiza o aplicatie SCADA la distanta folosind conexiunea client – server, protocol M2M: OPC.	Licenta
11.	Implementarea si testarea de algoritmi de control avansat (GPC si/sau EPSAC) pe PLC Siemens.	Se pune la dispozitie PLC SIEMENS S7 300 si stand experimental pentru testare.	Se vor adapta si testa algoritmi de control avansat pentru diverse tipuri de procese asimilate unei dinamici de ordinul doi sau superior.	Master
12.	Reglarea temperaturii intr-o incinta	Se pune la dispozitie PLC S7 1200 si stand didactic	Controlul temperaturii intr-o incinta semideschisa	Master