

Nume cadru didactic

| Nr.crt. | Titlu   | Scurta descriere  | Cerinte   | Nivel (licenta/master) |
|---------|---|---|---|------------------------|
| 1       | Proiectarea regulatoarelor de ordin fractionar $PI^{\lambda}D^{\mu}$                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea cu calculul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare existente</li> <li>- Im bunatatile algoritmilor de proiectare</li> <li>- Implementarea diferitelor tipuri de regulatoare de ordin fractionare pe microcontroller</li> <li>- Comparatie intre diferitele posibilitati de implementare</li> <li>- Studii de caz</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematici speciale</li> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul> | Licenta                |
| 2       | Proiectarea unei structuri de reglare robuste, de ordin fractionar, tolerant la defecte | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea cu calculul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare existente bazat pe calcul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare a regulatoarelor robuste</li> <li>- Studiul sistemelor tolerante la defecte</li> <li>- Proiectarea si implementarea unei structuri robuste, tolerant la defecte</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematici speciale</li> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul> | Licenta                |

|   |  |  |   |                |
|---|--|--|---|----------------|
| 3 | Proiectarea unui sistem distribuit de control tolerant la defecte cu regulatoare de ordin fractionar | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea cu calculul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare existente bazat pe calcul fractionar</li> <li>- Studiul sistemelor distribuite de control</li> <li>- Studiul sistemelor tolerante la defecte</li> <li>- Proiectarea, implementarea si testarea unei structuri robuste, tolerant la defecte</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematici speciale</li> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul> | <b>Licenta</b> |
| 4 | Proiectarea unui sistem de control distribuit sub forma unui sistem multi-agent                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor multi-agent</li> <li>- Conceperea si implementarea structurii de control distribuite</li> <li>- Testarea si validarea structurii proiectate</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul>                                | <b>Licenta</b> |
| 5 | Elaborarea unei structuri de control multi-agent cu auto-organizare inspirată din natură             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor multi-agent</li> <li>- Studiul sistemelor de control distribuite cu auto-organizare</li> <li>- Conceperea si implementarea structurii de control distribuite</li> <li>- Testarea si validarea structurii proiectate</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul>                                | <b>Licenta</b> |
| 6 | Proiectarea si implementarea   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea cu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematici speciale</li> </ul>   | <b>Master</b>  |

|   |   |   |   |        |
|---|---|---|---|--------|
|   | unor sisteme de control adaptive bazate pe calcul fractionar  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- calculul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare existente bazat pe calcul fractionar</li> <li>- Studiul sistemelor adaptive de control</li> <li>- Studiul sistemelor tolerante la defecte</li> <li>- Proiectarea, implementarea si testarea unei structuri robuste, tolerant la defecte</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul>                                |        |
| 7 | Structuri de control tolerante la defecte implementate pe calculator de proces                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor de control tolerante la defecte</li> <li>- Proiectarea, implementarea si testarea unei structuri adaptive pe calculator de proces</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- LabView</li> </ul>                               | Master |
| 8 | Proiectarea unor structuri de control robust fracionar tolerant la defecte pentru sisteme distribuite | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea cu calculul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare existente bazat pe calcul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare a regulatoarelor robuste</li> <li>- Studiul sistemelor tolerante la defecte</li> <li>- Studiul sistemelor distribuite</li> <li>- Proiectarea,</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematici speciale</li> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul> | Master |

|    |  |  |   |        |
|----|--|--|---|--------|
|    |  | <p>implementarea si testarea unei structuri robuste, tolerant la defecte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiu de caz</li> </ul>   |   |        |
| 9  | Elaborarea unei structuri de control multi-agent cu auto-organizare inspirată din natură                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor multi-agent</li> <li>- Studiul sistemelor de control distribuite cu auto-organizare</li> <li>- Conceperea si implementarea structurii de control distribuite</li> <li>- Testarea si validarea structurii proiectate</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul>                          | Master |
| 10 | Implementarea unui sistem de control distribuit multi-agent folosind limbaje de programare adecvate                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor multi-agent</li> <li>- Studiul sistemelor de control distribuite cu auto-organizare</li> <li>- Implementarea structurii de control distribuite in limbajul de programare ales</li> <li>- Testarea si validarea structurii proiectate</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Limbaj de programare la alegere</li> </ul> | Master |
| 11 | Elaborarea unei structuri de control multi-agent cu auto-organizare inspirată din natură bazat pe algoritmi genetici | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor multi-agent</li> <li>- Studiul sistemelor de control distribuite cu auto-organizare</li> <li>- Conceperea si implementarea structurii</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul>                          | Master |

|    |  |   |   |        |
|----|--|---|---|--------|
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- de control distribuite</li> <li>- Testarea si validarea structurii proiectate</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul>  |   |        |
| 12 | Implementarea unei structuri de control multi-agent cu auto-organizare inspirată din natură      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiul sistemelor multi-agent</li> <li>- Studiul sistemelor de control distribuite cu auto-organizare</li> <li>- Conceperea si implementarea structurii de control distribuite</li> <li>- Testarea si validarea structurii proiectate</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul>                                | Master |
| 13 | Proiectarea unor regulatoare de ordin fractionar bazat pe optimizare folosind algoritmi genetici | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarea cu calculul fractionar</li> <li>- Studiul metodelor de proiectare existente bazat pe calcul fractionar</li> <li>- Proiectarea, implementarea si testarea unei structuri de control</li> <li>- Studiu de caz</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematici speciale</li> <li>- Teoria sistemelor</li> <li>- Ingineria Reglarii Automate</li> <li>- Matlab</li> </ul> | Master |