

Conf.dr.ing. Clitan Iulia

Nr.crt.	Titlu lucrare	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
1	Controlul debitului pentru un echipament medical dedicat Chimio-Hipertermiei Intraperitoneale	Chimio-Hipertermia Intraperitoneala este o procedură medicală care se realizează prin intermediul unui dispozitiv medical dedicat. Pentru livrarea în cavitatea abdominală a soluției citostatice la un debit constant, este necesară proiectarea și implementarea unor structuri de control a debitului de livrare a soluției de citostatic.	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Licență
2	Controlul temperaturii pentru un echipament medical dedicat Chimio-Hipertermiei Intraperitoneale	Chimio-Hipertermia Intraperitoneala este o procedură medicală care se realizează prin intermediul unui dispozitiv medical dedicat. Pentru a menține o temperatură omogenă în interiorul cavității abdominale este necesară proiectarea și implementarea unei structuri de control a temperaturii de admisie a soluției în cavitatea abdominală.	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Licență
3	Modelarea, simularea și controlul temperaturii pentru un echipament medical dedicat Chimio-	Chimio-Hipertermia Intraperitoneala este o procedură medicală care se realizează prin intermediul unui dispozitiv	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Master

	Hipertermiei Intraperitoneale utilizând modele fractionare	medical dedicat. Pe baza unor date experimentale existente, proiectul presupune determinarea unui model matematic fracționat pentru procesul de omogenizare al temperaturii în interiorul cavității abdominale. Pornind de la modelul obținut se dorește determinarea unor structuri de reglare bazate pe control fracționat pentru a menține o temperatură omogenă în interiorul cavității abdominale prin reglarea temperaturii de admisie a soluției.		
4	Modelarea și simularea mișcării de poziționare a unor manipuloare industriale	Pe baza unor date experimentale existente, proiectul presupune determinarea unui model matematic pentru poziționarea unui manipulator industrial. Pornind de la modelul obținut se dorește realizarea unor modele care să poată fi mai apoi reutilizate pentru modelarea altor procese de poziționare complexe, precum și pentru controlul procesului de poziționare.	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Licență
5	Controlul mișcării de poziționare a unui manipulator industrial cu	Pe baza unor date experimentale existente, proiectul presupune determinarea unui model	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Licență

	rejectarea perturbațiilor de sarcină	matematic pentru poziționarea unui manipulator industrial. Pornind de la modelul obținut se dorește implementarea unor structuri de control clasice, și a unor structuri de control bazate pe rejectarea perturbațiilor de sarcină, pentru controlul procesul de poziționare a manipulatorului industrial.		
6	Aplicarea unor algoritmi de control pentru o coloană de separare a izotopului O ¹⁸	Proiectul presupune implementarea unor algoritmi de control pentru o coloană de separare a izotopului O ¹⁸ pornind de la un un model existent al coloanei, pentru a genera o concentrație izotopică constantă la ieșire.	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Master
7	Aplicarea algoritmilor numerici de control pentru un proces de poziționare a unui manipulator industrial	În cadrul proiectului se vor dezvolta și implementa strategii de control numerice pentru sisteme hidraulice de poziționare.	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Licență
8	Modelarea, simularea și controlul mișcării de poziționare a unui manipulator industrial utilizând modele fracționare, cu aplicare în procesul metalurgic	Pe baza unor date experimentale existente, proiectul presupune determinarea unui model matematic fracționar pentru poziționarea unui manipulator industrial. Pornind de la modelul obținut se dorește determinarea unor structuri de reglare bazate pe control	Cunoștințe de bază de teoria sistemelor și de programare în Matlab.	Master

		fracționare pentru poziționarea precisă a manipulatorului industrial.		
9	Optimizarea lăgimii de turnare a barelor de oțel dintr-o oțelarie ținând cont de procesul de producție a materialului tubular	Proiectul presupune transpunerea unei probleme reale și de actualitate într-o problemă de optimizare. Pornind de la complexitatea problemei, trebuie identificate constrângerile reale și parametri care influențează lungimea de turnare a barelor de oțel în turnătorie, astfel încât acestea să fie optime din punct de vedere al necesarului de materie primă în procesul de producție a materialului tubular.	Cunoștințe de bază de optimizare liniară și cunoștințe de programare în Matlab.	Master
10	Aplicație de control a unui sistem de ventilație la o clădire utilizând Arduino	Proiectul presupune implementarea unui algoritm de control pentru managementul sistemului de ventilație, precum și acționarea elementelor de execuție care deservesc acest sistem.	Cunoștințe de bază de programare microcontroler Arduino.	Licență/Master
11	<i>Alte teme de diplomă/disertație stabilite de comun acord cu studenții</i>			Licență/Master