

Nume cadru didactic: Rusu-Both Roxnaa

Nr.crt.	Titlu lucrare	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
1	Dezvoltarea unui sistem inteligent pentru diagnosticarea a afecțiunilor difuze pulmonare pe baza analizei imaginilor ecografice – proiect in colaborare cu UMF Cluj-Napoca si Clinica medicala I	<ul style="list-style-type: none"> - Studiul diferitelor metode de procesare de imagine -Studiul algoritmilor de machine learning -Prelucrarea imaginilor ecografice -Implementarea algoritmilor -Testarea si validarea rezultatelor 	<ul style="list-style-type: none"> -Tehnici de procesare a imaginilor -Matlab /Phyton 	Licenta
2	Dezvoltarea unui sistem inteligent pentru clasificarea ganglionilor limfatici pe baza analizei imaginilor ecografice – proiect in colaborare cu UMF Cluj-Napoca si Clinica medicala I	<ul style="list-style-type: none"> - Studiul diferitelor metode de procesare de imagine -Studiul algoritmilor de machine learning -Prelucrarea imaginilor ecografice -Implementarea algoritmilor -Testarea si validarea rezultatelor 	<ul style="list-style-type: none"> -Tehnici de procesare a imaginilor -Matlab /Phyton 	Licenta
3	Algoritm decizional de mapare în culori / numere / activități pentru Sisteme Automate în domeniul medical, bazat pe procesarea semnalului EEG și inteligența artificială	<ul style="list-style-type: none"> -Tehnici de procesare a semnalelor EEG - Studiul algoritmilor de machine learning - implementarea algoritmilor - Testarea si validarea rezultatelor 	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoștințe de inteligență artificială - Matematici speciale - Matlab 	Licenta
4	Proiectarea si implementarea unui sistem de control pentru roboti mobili	<ul style="list-style-type: none"> -Dezvoltarea standului experimental – proiectare si implementare - Determinare model matematic -Dezvoltarea si implementarea 	<ul style="list-style-type: none"> -Electronica – proiectare si realizare circuite electronice - Mecanica -Identificarea sistemelor -Teoria sistemelor 	Licenta

		strategiei de control -Testarea si analiza rezultatelor	-Ingineria Reglarii Automate -Limbaje de programare	
5	Solutii smart pentru case inteligente	-Dezvoltarea standului experimental – proiectare si implementare - Dezvoltarea si implementarea aplicatiei pentru monitorizare si control -Testarea si analiza rezultatelor	-Electronica – proiectare si realizare circuite electronice -Teoria sistemelor -Ingineria Reglarii Automate -Limbaje de programare	Licenta
6	Sisteme inteligente pentru autovehicule	-Dezvoltarea standului experimental – proiectare si implementare - Dezvoltarea si implementarea strategiei de control -Testarea si analiza rezultatelor	-Electronica – proiectare si realizare circuite electronice -Teoria sistemelor -Ingineria Reglarii Automate -Limbaje de programare	Licenta
7-8	Sistem de monitorizare si control pentru procese industriale utilizand DeltaV – proiecte in colaborare cu S.C. Emerson.	-Dezvoltarea standului experimental – proiectare si implementare -Modelarea matematica a procesului – tehnici de indentificare -Dezvoltarea si implementarea strategiei de control -Testarea si analiza rezultatelor -Concluzii	-Teoria sistemelor -Identificarea sistemelor -Ingineria reglarii automate -DeltaV	Licenta
9	Algoritm decizional de mapare în culori / numere / activități pentru Sisteme Automate în domeniul medical, bazat pe procesarea semnalului EEG și inteligența artificială	-Tehnici de procesare a semnalelor EEG - Studiul algoritmilor de machine learning - implementarea algoritmilor - Testarea si validarea rezultatelor	- Cunoștințe de inteligență artificială - Matematici speciale - Matlab	Master
10	Dezvoltarea unui sistem de diagnosticare tumori pe baza	- Studiul diferitelor metode/tehnici de procesare de	- Cunoștințe de inteligență artificială - Tehnici de procesare a imaginilor	Master

	ultrasonografiei – proiect in colaborare cu UMF Cluj-Napoca si Clinica medicala I	<p>imagine</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prelucrarea imaginilor / video-uri ecografice cu substanta de contrast -Determinarea automata a regiunii de interes <p>Implementarea algoritmilor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Testarea si validarea rezultatelor 	- Matlab/ Phyton	
11	Modelare si sisteme de control pentru autovehicule hibride	<ul style="list-style-type: none"> -Determinarea modelului matematic -Dezvoltarea si implementarea strategiei de control -Testarea si analiza rezultatelor -Concluzii 	<ul style="list-style-type: none"> -Teoria sistemelor -Ingineria reglarii automate -Matlab 	Master
12	Solutii de monitorizare si control destinate caselor inteligente	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea standului experimental – proiectare si implementare - Dezvoltare interfață software -Testarea si validarea rezultatelor 	<ul style="list-style-type: none"> -Electronica – proiectare si realizare circuite electronice -Identificarea sistemelor -Teoria sistemelor -Ingineria Reglarii Automate -Limbaje de programare 	Master
13-15	Sistem de monitorizare si control avansat pentru procese industriale utilizand DeltaV – proiecte in colaborare cu S.C. Emerson.	<ul style="list-style-type: none"> -Dezvoltarea standului experimental – proiectare si implementare -Modelarea matematica a procesului – tehnici de indentificare -Dezvoltarea si implementarea strategiei de control -Testarea si analiza rezultatelor -Concluzii 	<ul style="list-style-type: none"> -Teoria sistemelor -Identificarea sistemelor -Ingineria reglarii automate -DeltaV 	Master