



Teme pentru proiecte de diplomă și disertație

Cadru didactic: **S.I.dr.ing Radu-Florin MIRON**

Contact: **radu.miron@aut.utcluj.ro**

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licența/ master)
1	Recunoașterea indivizilor pe baza amprentelor digitale parțiale	Proiectul presupune implementarea unui sistem de recunoaștere a individului pe baza amprentei digitale parțiale (prin metoda corelației + metoda bazată pe minuții).	Cunoștințe avansate de: <ul style="list-style-type: none">- programare în Matlab și Java SE;- procesarea imaginilor;- metode numerice de calcul;- algebra matematică.	Licență
2	Urmărirea securizată a traseului unor agenți folosind GPS	Proiectul presupune implementarea unui sistem distribuit de urmărire, cu verificarea identității prin amprentă digitală.	Cunoștințe avansate de: <ul style="list-style-type: none">- programare în Java EE (framework-uri Spring sau Struts 2);- baze de date (relazionale și NoSQL);- servicii web.	Licență
3	Aplicație de management pentru hoteluri și pensiuni (PMS)	Gestionarea preturilor și ocupării camerelor. Integrarea cu cel puțin un site de rezervări online.	Cunoștințe avansate de: <ul style="list-style-type: none">- programare în Java EE (framework-uri Spring sau Struts 2);- baze de date (relazionale și NoSQL);- servicii web.	Licență

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licenta/ master)
4	Sistem distribuit, bazat pe servicii pentru recunoasterea indivizilor pe baza amprentelor digitale	Implementarea unui sistem distribuit, bazat pe servicii pentru recunoasterea indivizilor pe baza amprentelor digitale	Cunoștințe avansate de: - programare în Java EE (framework-uri Spring); - baze de date (relationale si NoSQL); - servicii web (REST).	Licență
5	Aplicatie pentru rezervari online cu suport pentru compararea preturilor	Integrare prin servicii REST cu furnizori de date. Implementarea unor algoritmi complecsi pentru determinarea identitatii unice a unui hotel	Cunoștințe avansate de: - programare în Java EE (framework-uri Spring sau Struts 2); - baze de date (relationale si NoSQL). - algoritmica.	Licență
6	Metode pentru recunoasterea amprentelor partiale	Implementarea unor algoritmi pentru recunoasterea amprentelor partiale.	Cunoștințe avansate de: - programare în Matlab și Java SE; - procesarea imaginilor; - metode numerice de calcul; - fuzzy logic.	Licență
7	Supply-Chain Tracking DApp	Supply-Chain Tracking DAPP implementation on Hyperledger	- Java, JavaScript; - Blockchain; - Hyperledger: Sawtooth, Fabric, Composer; - DApp.	
8	Sistem pentru managementul comunicatiei dintre PMS si website-uri de rezervari online	Implemetarea unei aplicatii scalabile folosind servicii REST si desing pattern-ul "actor".	Cunoștințe avansate de: - programare în Java EE (framework Spring); - lightweight threads (Akka, Quasar);	Licență

Nr. crt.	Titlul temei	Scurta descriere	Cerințe / Cunoștințe necesare	Nivel (licenta/ master)
			<ul style="list-style-type: none"> - baze de date (relationale si NoSQL); - servicii web (REST). 	
9	Decentralized trading platform	Decentralized trading platform design and implementation on the Ethereum platform.	<ul style="list-style-type: none"> - high level programming languages (Java/C#/JavaScript); - Blockchain; - Solidity; - DApp. 	Licenta
10	Rețea de socializare pentru telefoane mobile	Implementarea aplicației server și client.	Cunoștințe avansate de: <ul style="list-style-type: none"> - programare în Java EE (framework-uri Spring sau Struts 2); - programare în Android; - baze de date (relazionale și NoSQL). 	Master
11	Simulator pentru traficul vehiculelor autonome	Implementarea unui simulator pentru traficul vehiculelor autonome	Cunoștințe avansate de: <ul style="list-style-type: none"> - programare în C și C++, Java - procesarea imaginilor; - metode numerice de calcul; - matematica. 	Master