

## **Teme licență Informatică/ disertație PABD 2020-2021**

### **Prof. univ .dr. Breaz Daniel**

1. Rezolvarea ecuațiilor neliniare. Metode directe.
2. Rezolvarea ecuațiilor neliniare. Metode iterative.
3. Metode numerice de calcul a primitivelor.
4. Metode numerice de rezolvare a ecuațiilor diferențiale.
5. Metode numerice de rezolvare a sistemelor neliniare.

### **Prof. univ .dr. Breaz Nicoleta**

#### **Informatica**

1. Algoritmi de ajustare a datelor în MATLAB
2. Rezolvarea problemelor de programare matematică în MATLAB
3. Interfata grafica privind evaluarea asistata de calculator (Matlab)
4. Interfata grafica Matlab privind decizia bazata pe teste statistice

### **Conf.univ.dr. Bîrluțiu Adriana**

1. Tehnici de învățare automată folosite in analiza textului
2. Sistem inteligent de imagistica medicala bazat pe învățare automată si vedere artificială
3. Comparatia arhitecturilor rețelelor neuronale adanci (deep learning) într-o problema de clasificare a defectelor unor obiecte
4. Extinderea aplicației Web folosita pentru întocmirea orarului la Universitate: adăugarea de noi funcționalități, testare (<http://oeconomica.uab.ro/orar/>) .
5. Propuneri venite din partea studenților pe teme de Invatare automată (Machine Learning, Data Science)

### **Conf. univ. dr. Lucia Căbulea**

1. Inegalitatea Cebîșev și consecințele ei: teorie și experimente pe calculator în caz discret.
2. Inegalitatea Cebîșev și consecințele ei: teorie și experimente pe calculator în caz (absolut) continuu.
3. Teorema Limită Centrală: validare experimentală pe calculator în caz discret.
4. Teorema Limită Centrală: validare experimentală pe calculator în caz (absolut) continuu.
5. Legea Numerelor Mari în diverse forme: validare experimentală pe calculator în caz discret.
6. Legea Numerelor Mari în diverse forme: validare experimentală pe calculator în caz (absolut) continuu.

## Conf. univ. dr. Ceuca Emilian

1.	<b>Info</b>	Sistem informatic pentru gestionarea cursurilor interactive
2.	<b>Info</b>	Sistem informatic pentru geolocalizare
3.	<b>Info</b>	Sistem informatic de monitorizare medicala a persoanelor
4.	<b>Info</b>	Sistem de detecție a benzilor – cruise control
5.	<b>Info</b>	Sistem informatic pentru monitorizarea parametrilor meteorologici
6.	<b>Info</b>	Sistem de ticketing electronic (sistem RFID de monitorizare a abonamentelor pentru calatori)
7.	<b>Info</b>	Sistem de afisare inteligent si informare turistica
8.	<b>PABD</b>	Realizarea unui router cu FPGA
9.	<b>PABD</b>	Display inteligent pentru informarea soferului in automobile
10.	<b>PABD</b>	Sistem de asistare inteligenta a soferului in automobile
11.	<b>PABD</b>	Sistem de gestionare a unei parcar.
12.	<b>INFO, PABD</b>	Sistem informatic pentru localizarea vagoanelor CFR

## Conf. univ. dr. KADAR MANUELLA

Nr. crt.	Teme pentru proiectul de licență	Descriere	Abilități necesare
1	Aplicație pentru android în domeniul e-sănătate	Se va proiecta și se va implementa o aplicație pentru android pentru e-sănătate utilizând instrumente specializate.	Cunoașterea unui limbaj de programare (Java, C, C++, etc.)
2	Aplicație de patrimoniu cultural pentru sisteme mobile	Se va proiecta și se va realiza o aplicație de gestionare a unui obiectiv de patrimoniu cultural multilingv care va conține și interfețe pentru administrare: adăugare, modificare, ștergere din dicționar.	Cunoașterea unui limbaj de programare (Java, C, C++, etc.) și a unei aplicații multimedia (Adobe Flash, Photoshop, Maya, etc.).
3	Dezvoltarea unui sistem multiagent pentru licitații on-line	Se va dezvolta un sistem multiagent pentru licitații on-line.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui mediu de dezvoltare agenți (JADE).
4	Dezvoltarea de agenți inteligenți de data mining pentru căutarea eficientă a informațiilor pe Web	Se va dezvolta un sistem bazat pe tehnici de data mining (clasificare, metaclasificare, clusterizare) care reorganizează datele dintr-un site web (Semantic Web) și efectuează căutări inteligente în acesta (Web Information Retrieval). Se va compara acuratețea clasificării / metaclasificării / clusterizării datelor web cu cea obținută cu alte sisteme existente.	Cunoașterea unui limbaj de programare (Java, C, C++ etc.) și a unui mediu de dezvoltare agenți (JADE).
5	Sisteme de descoperire a	Se va dezvolta un sistem de adnotare semantică pe bază de ontologii	Cunoașterea unui limbaj de programare (Java, C, C++ etc.).

	cunoștințelor din text pe bază de adnotări semantice și ontologii	specifice unui domeniu. Se vor studia algoritmi de selectare a cuvintelor din text în funcție de context.	și a unui mediu de editare ontologii (Protege).
6	Dezvoltarea unui sistem multiagent pentru clusterizarea automată a datelor	Se va dezvolta un sistem multiagent pentru clusterizarea automată a datelor. Se va compara acuratețea clusterizării datelor cu cea a altor sisteme existente.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui mediu de dezvoltare agenți (JADE).
7	Sistem informatic pentru acordarea de credite bancare utilizând tehnici de data mining	Se va dezvolta o aplicație de gestiune informațiilor clienților unei bănci. Pe lângă posibilitatea de gestiune a clienților, aplicația va conține și un modul de predicție care asistă angajatul băncii în acordarea unui credit.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui Sistem de Gestiune a Bazelor de Date (de exemplu MySQL).
8	Replicarea bazelor de date de mari dimensiuni în medii distribuite	Se vor implementa mai multe baze de date de mari dimensiuni într-un mediu distribuit. Se va trata problema replicării datelor pe un server de agregare.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui Sistem de Gestiune a Bazelor de Date (de exemplu MySQL).
9	Aplicație multimedia de informare despre trasee turistice	Se va proiecta și se va implementa o aplicație multimedia utilizând instrumente specializate.	Cunoașterea limbajului de programare Php și aplicații multimedia Adobe Flash, Photoshop, Camtasia. etc.).
10	Platforma pentru gestionarea și producția de cursuri multimedia	Se va implementa o bază de dată distribuită. Aplicația va gestiona cursuri on-line care conțin materiale didactice cu conținut multimedia și teste de evaluare interactive	Cunoașterea limbajului de programare Java, Php și a unei aplicații multimedia (Adobe Flash, Photoshop, Camtasia. etc.).
11	Elaborare de materiale didactice multimedia	Se vor elabora materiale didactice universitare utilizând tehnici și tehnologii multimedia.	Cunoașterea de aplicații multimedia (Adobe Flash, Photoshop, Camtasia. etc.). Utilizarea appleturilor java.

**Conf.univ.dr. Ristiu Mircea**

### **Disertatie PABD**

1. Server pentru sistemul de comanda si control bariera access la distanta mare, in tehnologie RFID, utilizand SBC Raspberry PI

## **Conf.univ.dr. Corina Rotar**

### **Propuneri– Informatica & PABD (2018-2019)**

1. Aplicații ale inteligenței artificiale în rezolvarea problemelor reale. (3 teme)
  - a. Domeniul Informatica, ramura Inteligența Artificială- Calcul Inteligent
  - b. Teme:
    - i. Rezolvarea problemelor reale cu tehnici din Calculul Inteligent
    - ii. Noi tehnici și metode de optimizare, de inspirație biologică
    - iii. Aplicație (web) dedicată studiului algoritmilor evolutivi
2. Îmbunătățirea paginii WEB a Universității “1 Decembrie 1918” (4 teme)
  - a. Domeniul Informatica - baze de date, programare web
  - b. Teme:
    - i. Pagina web a Facultății de Științe Exacte și Inginerești
    - ii. Pagina web a Centrului de Inovare și Relații cu Mediul de Afaceri
    - iii. Pagina Studentului
    - iv. Pagina web pentru gestiunea manifestărilor științifice
3. Teme de cercetare coordonate în parteneriat cu companiile IT/asociați
  - a. (rezervat)
  - b. (rezervat)
4. Propuneri din partea studenților

## **Lect. univ. dr. ALDEA MIHAELA**

1. Modele de tip transport și aplicații.
2. Metode de rezolvare a ecuațiilor diferențiale liniare de ordinul I
3. Metode de rezolvare a ecuațiilor diferențiale liniare de ordin superior
4. Algoritmul Simplex în rezolvarea problemelor de programare liniară.

## **Lect. univ. dr. CIORTEA ELISABETA MIHAELA**

### **A. Lista lucrărilor de disertație Specializarea Programare Avansată și Baze de Date**

1. Modelarea sistemelor cu evenimente discrete pe arhitecturi distribuite.
2. Comunicare, urmărire și control în sisteme complexe.
3. Sistem automat de analiză, gestiune și control la sistemul de iluminare în zona X.
4. Gestionarea relațiilor cu clienții folosind Oracle CRM.
5. Utilizarea sistemelor Oracle pentru analiza datelor la firma X.
6. Administrarea avansată a unei baze de date Oracle cu Grid Control.
7. Realizarea unui portal cu sistemul Oracle.

## Propuneri teme licență, Lect. univ. dr. Ciprian Cucu

- Jocuri serioase: dezvoltarea unui sistem online care să implementeze obiective educaționale prin intermediul unui joc.
- Reprezentarea grafică în mediul web: metode și unelte pentru realizarea graficelor de diferite tipuri.
- Redarea și gestiunea clipurilor video în aplicații web: metode și unelte pentru încărcarea, gestiunea și redarea clipurilor video.
- Player video educațional – dezvoltarea unui player care corelează timpul de redare cu informații și resurse educaționale.
- Înregistrare clipuri și prezentări direct din aplicație web
- Platformă educațională bazată pe module video – dezvoltarea unui platforme care să faciliteze predarea/învățarea prin cursuri video.

## Lect. Dr. Domșa Ovidiu

Nr. Crt	Tema de studiu / Titlul temei de licență	Domeniul
1	Aplicație web pentru gestiunea activității unui cabinet medical	WEB
2	Gestiunea activităților de evidență a medicinei muncii	WEB
3	Planificarea prestărilor de servicii furnizor-client folosind aplicații web și mobile.	WEB/ Mobile
4	Aplicație pentru managementul cererii și ofertelor de produse și servicii	WEB/ Mobile

Nr. Crt	Tema de studiu / Titlul temei de disertatie	Domeniul
1	Integrarea de componente pentru planificarea activităților personale la nivelul aplicațiilor mobile	Mobile iOS
2	Sisteme web de evaluare a cunoștințelor	Web

## Lect. univ. drd. INCZE ARPAD

Titul lucrării	Competențe	Nivel	Tip lucrare
Rezervare online la medicul de familie	SGBD/WEB	Mediu-avansat	practic
Aplicații ale mijloacelor de detectare a mișcării	Programare	mediu	teoretic
Dispozitiv de prezentare multimedia bazat pe detectarea mișcării	Programare	avansat	practic
Sistem de management educațional pt școli.	SGBD/WEB	avansat	practic
Securizarea sistemului de management educațional	SGBD/WEB/ Securitate	avansat	practic
Criptografia informației vizuale	Programare	mediu-avansat	teoretic/practic
Metode de fraudă electronică. Combaterea fraudelor electronice	Literatură sinteză	mediu	teoretic
Gestiunea on-line a planificării activităților (orar profesori)	WEB/SGBD	avansat	practic
Site consultații medicale on-line (sistem expert)	WEB/SGBD Sist Expert	Mediu/avansat	practic

## Lect. univ. dr. Oroian Boca Loredana

### A. Lista lucrărilor de licență Specializarea Informatică

1 Baze de Date, Programare vizuală- 3 lucrări licență

### B. Lista lucrărilor de disertație Specializarea Programare Avansată și Baze de Date

1 Programare Avansată și Baze de Date. Testare software- 1 lucrare

## Lect. univ. dr. MUNTEAN MARIA

### TEME PROPUSE PENTRU LUCRĂRI DE LICENȚĂ / DISERTAȚIE

Informatică / Programare avansată și Baze de Date, 2018-2019

Nr. crt.	Tema propusă	Descriere	Abilități necesare
1.	Replicarea bazelor de date de mari dimensiuni în medii distribuite	Se va proiecta și implementa o bază de date de mari dimensiuni într-un mediu distribuit. Se va trata problema replicării datelor pe un server de agregare.	Cunoașterea limbajului de programare Java/PHP și a unui Sistem de Gestionare a Bazelor de Date (de exemplu, MySQL).
2.	Sistem informatic pentru preprocesarea bazelor de date de mari dimensiuni utilizând tehnici de învățare automată	Se va proiecta și implementa o aplicație bazată pe tehnici de data mining pentru preprocesarea datelor (filtrare, agregare, selecția atributelor).	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui tool de data mining (de exemplu, Weka).
3.	Dezvoltarea de agenți inteligenți bazați pe sisteme expert pentru asistarea deciziei	Se va proiecta și implementa o aplicație bazată pe agenți inteligenți și sisteme expert.	Cunoașterea limbajului de programare Java, a unor tool-uri de agenți inteligenți și a unor motoare de inferență pentru scrierea și rularea unor reguli de decizie (de exemplu, Jade și Jess).
4.	Sistem informatic pentru realizarea de prognoze utilizând agenți inteligenți și rețele neuronale	Se va proiecta și implementa o aplicație bazată pe agenți inteligenți și rețele neuronale artificiale.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unor tool-uri de data mining și agenți inteligenți (de exemplu, Weka forecaster și Jade).
5.	Sistem multiagent pentru clasificarea automată a datelor	Se va proiecta și implementa o aplicație bazată pe tehnici de clasificare / metaclassificare a datelor și agenți inteligenți.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unor tool-uri de data mining și agenți inteligenți (de exemplu, Weka și Jade).
6.	Sistem multiagent pentru clusterizarea automată a datelor	Se va proiecta și implementa o aplicație bazată pe tehnici de clusterizare a datelor și agenți inteligenți.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unor tool-uri de data mining și agenți inteligenți (de exemplu, Weka și Jade).
7.	Sistem de descoperire a cunoștințelor din text utilizând Mașini cu Suport Vectorial	Se va proiecta și implementa o aplicație de Web Mining bazată pe tehnici de clasificare / metaclassificare a datelor.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui tool de data mining (de exemplu, Weka sau LibSVM).
8.	Sistem fuzzy interactiv de asistare a deciziei	Se va proiecta și implementa un sistem interactiv de asistare a deciziei (SIAD-DSS) bazat pe teoria mulțimilor nuanțate	Cunoașterea limbajului de programare Java sau cunoașterea mediului Matlab.

		(fuzzy).	
9.	Aplicație de recunoaștere a formelor cu rețele neuronale	Se va realiza un sistem de recunoaștere a formelor folosind rețele neuronale feed forward sau cu funcții radiale.	Cunoașterea limbajului de programare Java sau cunoașterea mediului Matlab.

NOTA: Studenți pot propune subiecte care analizate împreună cu profesorul coordonator pot deveni teme pentru licență.