

## Teme licență Informatică/ disertație PABD 2017-2018

**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 asistată de calculator (Matlab)
4. Interfata grafica Matlab privind decizia bazată pe teste statistice

**Prof. univ. dr. ILEANĂ IOAN**

### TEME PROPUSE PENTRU LUCRĂRI DE DISERTAȚIE

*Programare avansată și Baze de Date pentru anul universitar 2017-2018*

Nr. crt.	Teme pentru proiectul de dizertație	Descriere	Abilități necesare
1.	Modelarea neuronală a proceselor economice	Lucrarea va sintetiza un sistem bazat pe rețele neuronale, capabil să modeleze, în scopul prognozei sau diagnozei, un proces macro sau microeconomic (inflație, șomaj, cursul acțiunilor etc.).	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab.
2.	Modelarea sistemelor dinamice cu rețele neuronale	Lucrarea va fundamenta teoretic și va realiza practic modelarea unui sistem dinamic (o instalație, un echipament etc.) folosind rețele neuronale.	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab
3.	Contribuții la crearea unei interfețe inteligente om-mașină	Se vor studia principalele relizări în domeniul interfețelor om-mașină și se va realiza practic o componentă a acestei interfețe	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.).
4.	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 (fuzzy)	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab.

*TEME PROPUSE PENTRU LUCRĂRI DE LICENȚĂ*  
*Informatică pentru anul universitar 2017-2018*

Nr. crt.	Teme pentru proiectul de licență	Descriere	Abilități necesare
5.	Aplicații ale RNA recurente. Memorii Hopfield sau memorii asociative bidirecționale	Se va realiza o aplicație a RNA recurente fie de recunoaștere a formelor fie de optimizare.	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab.
6.	Aplicații Data Mining în economie	Se va implementa o aplicație Data Mining pentru un sistem micro sau macroeconomic folosind date publice (Open data)	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Weka
7.	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 (fuzzy)	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab.
8.	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 de bază radiale	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab.
9.	Sistem expert fuzzy de control	Se va proiecta și implementa un sistem expert fuzzy pentru o aplicație de control	Cunoașterea unui limbaj de programare (C, C++, Java etc.) sau cunoașterea mediului Matlab.

**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.	PABD	Display inteligent pentru informarea soferului in automobile
10.	PABD	Sistem de asistare inteligenta a soferului in automobile
11	PABD	Sistem de gestionare a unei parcar.
12	INFO, PABD	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 cunoștințelor din text pe bază de adnotări semantice și ontologii	Se va dezvolta un sistem de adnotare semantică pe bază de ontologii specifice unui domeniu. Se vor studia algoritmi de selectare a cuvintelor din text în funcție de context.	Cunoașterea unui limbaj de programare (Java, C, C++ etc.) 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	Se vor implementa mai multe baze de	Cunoașterea limbajului de

	de date de mari dimensiuni în medii distribuite	date de mari dimensiuni într-un mediu distribuit. Se va trata problema replicării datelor pe un server de agregare.	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 date 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. Corina Rotar**

**Propuneri**– Informatica & PABD (2017-2018)

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 evaluării performanțelor 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. Limbajul **Sparrow** – contribuții
  - b. (rezervat)
  
4. Definierea unui *Interpretor* pentru limbajul pseudocod **(1 tema)** (algoritmica, programare orientată obiect)

**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. Bîrluțiu Adriana**

Nr.crt	Tema de studiu	Cuvinte cheie
1.	Extinderea aplicației Web pentru întocmirea orarului la Universitate: adăugarea de noi funcționalități, testare. (2 locuri)	Baze de date, WEB
2.	Sistem inteligent bazat pe învățare automată și vedere artificială pentru detectarea defectelor unor obiecte. (2 locuri)	Învățarea automată și recunoașterea pattern-urilor / machine learning, pattern recognition
3.	Analiza sentimentelor in corpusurile documentare folosind abordari de invatare automata (2 locuri)	Natural language processing, sentiment analysis
4.	Analiza imaginilor medicale folosind tehnici bazate pe învățarea automată și recunoașterea pattern-urilor. (2 locuri)	Medical image analysis, pattern recognition

**Lect. univ. dr. 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. 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 analiza, gestiune si control la sistemul de iluminare in 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.

**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 si 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. MUNTEAN MARIA**

Nr. crt.	Teme pentru proiectul de licență	Descriere	Abilități necesare
Nr. crt.	Tema pentru proiectul de licență	Descriere	Abilități necesare
10.	Sistem informatic pentru procesarea paralelă a bazelor mari de date	Se va dezvolta o aplicație pentru procesarea paralelă a bazelor mari de date utilizând Distributed File System și algoritmul MapReduce	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unui framework specific (de exemplu, Apache Hadoop).
11.	Replicarea bazelor de date de mari dimensiuni în medii distribuite	Se va 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 Gestiune a Bazelor de Date (de exemplu, MySQL).
12.	Tehnologii avansate pentru prelucrarea datelor	Se va dezvolta 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).
13.	Aplicație de extragere a cunoștințelor din seturi mari de date utilizând tehnici de data mining și agenți inteligenți	Se va dezvolta o aplicație bazată pe tehnici de data mining (clasificare, metaclasificare, clusterizare) și agenți inteligenți.	Cunoașterea limbajului de programare Java și a unor tool-uri de data mining și agenți inteligenți (de exemplu, Weka și Jade).

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