



MINISTERUL EDUCAȚIEI  
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România  
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467  
E-mail: [rectorat@univ-ovidius.ro](mailto:rectorat@univ-ovidius.ro) - Web page: [www.univ-ovidius.ro](http://www.univ-ovidius.ro)

Anexa la HCFMI nr. 2/ 27.11.2024

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Temele de disertație propuse pentru anul universitar 2024-2025

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
1.	Prof.univ.dr. Cosma Elena-Luminita	1. Metoda inductiei matematice 2. Teoreme de medie in analiza matematica 3. Ecuatii funcționale in analiza matematica
2.	Prof.univ.dr. Costara Constantin	1. Siruri definite recursive 2. Aplicatii neliniare pe spatii de matrici ce conserva inversabilitatea 3. Aplicatii neliniare pe spatii de matrici ce conserva spectrul 4. Primitive in matematica scolara 5. Inegalitati in analiza matematica de liceu
3.	Prof.univ.dr. Ene Viviana	1. Ecuatii diofantice. Strategii de rezolvare 2. Principiul extremal în matematica scolara 3. Multimea numerelor naturale prime este infinita
4.	Prof.univ.dr. Flaut Cristina	1. Structuri algebrice fundamentale. Considerații metodice si aplicatii; 2. Inele de matrice. Aspecte metodice si aplicatii; 3. Elemente de teoria multimilor reflectate in matematica scolara. Considerații metodice si aplicatii;
5.	Prof.univ.dr. Popovici Dorin-Mircea	1. Tehnici de gamificare pentru predarea culorilor in invatamantul prescolar si primar. Studiu de caz - Inky's World 2. Simulator de navigatie cu o vela in perioada antica 3. Platforma de explorare a cetatii Tomis in perioada romana prin tehnici de realitate augmentata 4. Platforma de explorare a cetatii Tomis in perioada romana prin tehnici de realitate virtuala 5. Studiu asupra unui sistem deschis de securizare a zonelor protejate impotriva activitatilor neautorizate (MVMMMD) 6. Aspecte ale digitalizarii managementului imobiliar 7. Sistem de informare culturala a turistilor - ARtefact
6.	Prof.univ.dr. Vernic Raluca Ileana	1. Functii de cuplare si aplicatii 2. Lanturi Markov discrete 3. Ecuatii algebrice. Aplicatii

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
7.	Conf.univ.dr. Badea Maria-Gabriela	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluarea limitei unor siruri cu ajutorul integralei Riemann</li> <li>2. Aplicatii ale integralei Riemann in geometrie</li> <li>3. Metode de rezolvare a integralei Riemann</li> </ol>
8.	Conf.univ.dr. Băutu Elena	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sentiment Analysis for Securing Online Chats Against Phishing Attacks</li> <li>2. Predicting Credit Card Fraud: An Evaluation of Different Machine Learning Models and Techniques</li> <li>3. Cyber security aspects of electronic payment systems</li> <li>4. Secure Management of Stored Passwords on Mobile Devices</li> <li>5. On the Security of Web Application: Detection and Prevention Techniques for SQL Injection Attacks</li> </ol>
9.	Conf.univ.dr. Ibadula Denis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inele de matrice. Matrice inversabile. Matricea adjuncta in probleme de olimpiada scolara.</li> <li>2. Extinderi algebrice. Aplicatii ale extinderilor algebrice ale lui Z in rezolvarea problemelor de olimpiada scolara</li> <li>3. Congruente in multime numerelor intregi si aplicatii in matematica de gimnaziu si liceu</li> <li>4. Ecuatii exponentiale si aplicatii in problemele de olimpiada scolara</li> <li>5. Ecuatii irrationale si aplicatii in problemele de olimpiada scolara</li> <li>6. Polinoame cu coeficienți complecși. Rezolvarea ecuațiilor algebrice cu coeficienți numere complexe în matematica școlară.</li> </ol>
10.	Conf.univ.dr. Nicola Aurelian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceduri de extindere pentru metodele iterative aplicate in rezolvarea sistemelor liniare.</li> <li>2. Algoritmi de proiectie cu corectii in reconstructia de imagini. Aplicatii.</li> <li>3. Stabilitatea solutiilor discontinue pentru aproximările bazate pe diferente finite.</li> <li>4. Tehnici de regularizare de tip Kovarik. Aplicatii.</li> <li>5. Metode numerice pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale folosind grile de calcul adaptive.</li> <li>6. Metode numerice pentru rezolvarea problemelor de transfer de caldura.Aplicatii.</li> <li>7. Cyber Criminal Profiling System – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>8. Realization of Graphic Systems and Registry Data – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>9. Presentation of Evidence in Digital Forensic – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>10. Network Traffic Management – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>11. Secret Communication in Multimedia Forensics – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> </ol>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<ul style="list-style-type: none"> <li>12. Digital Proof Abstraction and Investigation – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>13. Improved Security Mechanisms for Multimedia Forensics – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>14. Applied Cryptography and Steganography – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>15. Cybercrime Detection and Analysis Schemes for Evidence Collection – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>16. Comparative Study on Various Evidence Investigation Practices – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>17. Blockchain based Security Schemes in Cloud Services – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>18. Modeling of Trust-based Services in Cloud Computing – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>19. Forensic based Remote Health-care Monitoring System – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>20. Network Virtualization and Security – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>21. Learning based Extraction and Querying of Evidence – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>22. Security in Fog, Federated Cloud and Edge Computing – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>23. Big Data Visualization and Forensics – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>24. Security Threats and Risk Analysis in Cloud Computing – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>25. Information Security in IoT – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>26. Cloud Data Auditing and Accounting using Forensic Methods – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> </ul>
11.	Conf.univ.dr. Pelican Elena	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Computationally Integrating Identity Theories: A Prototype for Textual Analysis</li> <li>2. Summarity: A software system for summarizing messages</li> <li>3. Fakelytics: Fake news detection in social media</li> <li>4. CyberSentinel: Autonomous Network Penetration and Security Vulnerability Analysis by AI tools</li> <li>5. VibeCheck: Detecting feelings or emotions in chat conversations</li> <li>6. Difussion Models with Applications in Vision</li> <li>7. Text-to-Speech using Style Difussion and Adversial Training with Large Speech Language Models</li> <li>8. FaceForensics: fake faces detection in video streams</li> <li>9. Unsupervised person re-identification</li> <li>10. Tehnici de invatare automata pentru predictia corectitudinii antrenamentului de alergare - cotutela cu Lect.dr. Ciuca Marian</li> </ul>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Analiza performantei in jocurile video competitive prin intermediul tehnicilor de invatare automata</li> <li>12. Sistem de recomandare pentru melodii</li> <li>13. Grafuri orientate. Aplicatii</li> <li>14. Improved Digital Artifacts with Dual Implications – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>15. Malware Detection, Attribution and Analysis – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>16. Employment of Multi-Factor Authentication for Evidence Access – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>17. Evidence Quality and Validity Enhancement using Cryptographic Techniques – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>18. Research topics in Computer/Communications Forensics – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Mariu</li> <li>19. Security and Digital Forensics in Cloud/Edge/Fog Computing – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>20. Social Networking Analysis – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>21. Forensics based Distributed Network – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>22. Software Defined Network Projects (SDN) – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>23. Network Function Virtualization (NFV) – cotutela cu Conf.dr. Mihailescu Marius</li> <li>24. Auto licitatii live: platforma inteligenta pentru licitatii auto (MVMMD)</li> <li>25. Test flow: aplicatie web pentru testarea api-urilor (MVMMD)</li> <li>26. Generare de Text-to-Speech folosind difuzia stilurilor si antrenarea adversariala cu modele mari de limbaj (MVMMD)</li> </ul>
12.	Conf.univ.dr. Petac Eugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. SDN Wireless LAN Emulation with Mininet (CSML)</li> <li>2. SDN LAN Emulation with OpenDayLight (CSML)</li> <li>3. SDN Emulation with ONOS (Open Network Operating System) (CSML)</li> <li>4. Ransomware Attack and Counter Defense Mechanisms (CSML)</li> <li>5. Network Virtualisation with Docker (CSML)</li> <li>6. DDOS Attack and Counter Defense Mechanisms (CSML)</li> <li>7. Machine learning Based Solutions for Securing IP Networks (CSML)</li> <li>8. Machine learning Based Solutions for Securing Software-Defined Networks (CSML)</li> <li>9. Machine learning Based Solutions for Routing in IP Networks (CSML)</li> <li>10. Machine learning Based Solutions for Software-Defined Networks (CSML)</li> </ul>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Communications Based on Blockchain Technology. Python Applications (CSML)</li> <li>12. Digital Identity Based on Blockchain Technology (CSML)</li> <li>13. Verification of Authenticity and Integrity of Digital Image Data (CSML)</li> <li>14. IoT Solutions Based on Blockchain Technology (CSML)</li> <li>15. Discovering Hidden Data Through Steganalysis (CSML)</li> <li>16. Anonymity Solutions in IP Networks. Python Applications (CSML)</li> <li>17. Sistem de achizitie a datelor bazat pe Raspberry PI (MVMOD)</li> <li>18. Sistem de achizitie a datelor bazat pe platforma Arduino (MVMOD)</li> <li>19. Emularea retelelor cu OpenDayLight (MVMOD)</li> <li>20. Solutii IoT bazate pe tehnologia Blockchain (MVMOD)</li> <li>21. Comunicatii P2P bazate pe tehnologia Blockchain. Aplicatii Python (MVMOD)</li> <li>22. Emularea retelelor cu ONOS (Open Network Operating System) (MVMOD)</li> <li>23. Emularea retelelor Wireless LAN cu Mininet (MVMOD)</li> <li>24. Solutii de anonimitate in retelele IP. Aplicatii Python (MVMOD)</li> </ul>
13.	Conf.univ.dr. Puchianu Crenguța	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Instrument software bazat pe ontologii pentru extragerea cunostintelor medicale</li> <li>2. Managementul complexitatii cognitive in dezvoltarea aplicatiilor</li> <li>3. Smart Access Control System Based on AI Technologies (cotutelă cu prof. univ. dr. Ciprian Racuciu)</li> <li>4. Steganography techniques applied on the informational networks (cotutelă cu prof. univ. dr. Ciprian Racuciu)</li> <li>5. Radio mobile networks security (cotutelă cu prof. univ. dr. Ciprian Racuciu)</li> <li>6. Improving the security of software products by using honeypots (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> <li>7. Improving the security of software products by using Raspberry PI (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> <li>8. Improving the security of software products by using Flipper (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> <li>9. Creating a command and control system (c2) using HAVOC (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> <li>10. Image reinforcement methodologies (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> <li>11. The smart house (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> <li>12. Creation of PENTESTING lab using Raspberry PI (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu)</li> </ul>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		13. Study on malware techniques for breaching isolated environments (cotutelă cu conf. univ. dr. Viorel Ionescu) 14. Post-Quantum Cryptography. Quantum Resistant Algorithms (cotutelă cu conf. univ. dr. Marius Rogobete) 15. AI and Cybersecurity Perspectives. AI Hacking and Hacking AI Analysis (cotutelă cu conf. univ. dr. Marius Rogobete)
14.	Conf.univ.dr. Sburlan Dragoș	1. Stock Exchange Game 2. Asistent virtual inteligent pentru universitati 3. Programarea GPU din Java. Aplicații
15.	Conf.univ.dr. Șerban Cristina	1. Sistem de analiza a operatorilor genetici din cadrul unui algoritm evolutiv 2. Utilizarea indecsilor în optimizarea accesului la date 3. Indexes and their use in optimizing data access 4. Big Data: Interogarea eficientă folosind Elasticsearch
16.	Conf.univ.dr. Alexandru Bobe	1. Predare și testare cu ajutorul platformelor online 2. Rezolvarea problemelor de geometrie cu ajutorul calculatorului
17.	Lect.univ.dr. Ciuca Marian-George	1. Voxel: conectare în timp real a comunităților 2. Web application vulnerabilities (CSML)
18.	Lect.univ.dr. Cirlig George-Valentin	1. Haos determinist - exemplificare pentru modelul logistic discret si reprezentari Mathematica. 2. Exemple de utilizare a unor modele A.I. pentru imbunatatirea predarii si evaluarii in matematica scolara. 3. Generarea unor forme fractale folosind programul Mathematica.
19.	Lect.univ.dr. Iordache Dorin	1. Human Factor and Social Engineering Mitigation Techniques 2. Blockchain for Secure IoT Networks 3. Privacy-Enhancing Technologies (PETs) for Data Protection 4. Aplicație informatică pentru realizarea unui joc de “zbor” 5. Joc de tip Action Role Playing Game
20.	Lect.univ.dr. Iorgulescu Gabriel	1. Polinoame. Criterii de ireductibilitate pntu polinoame. 2. Actiunea de conjugare pe grupuri finite. Aplicatii. 3. Numere complexe. Aplicatii.
21.	Lect.univ.dr. Rusu Andrei	1. Instructivo 2. Rate Me - catalog online 3. Dezvoltarea unei aplicații web pentru promovarea și gestionarea activităților de fitness (MTI) 4. Aplicație mobilă pentru gestionarea tratamentelor personalizate, notificări inteligente și suport asistat prin chatbot pentru pacienți (MVMOD)
22.	Lect.univ.dr. Sburlan Cristina	1. Teoreme de medie în analiza matematică. Aplicații 2. Funcții integrabile. Aplicații în matematica școlară 3. Inegalități în matematica școlară

**DECAN,**

Conf.univ.dr. Aurelian NICOLA