



MINISTERUL EDUCAȚIEI  
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Bd. Mamaia nr. 124, 900527 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 1/29.11.2023

## FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Temele de disertație propuse pentru anul universitar 2023-2024

Nr.crt.	Nume cadru didactic	Tema
1.	Prof.univ.dr. Cosma Elena-Luminita	1. Importanta exemplor si contraexemplor in predarea analizei matematice.
2.	Prof.univ.dr. Costara Constantin	1. Siruri definite recursiv 2. Aplicatii neliniare pe spatii de matrici ce conserva inversabilitatea. 3. Aplicatii neliniare pe spatii de matrici ce conserva spectrul
3.	Prof.univ.dr. Ene Viviana	1. Probleme elementare de combinatorica politopilor 2. Grupuri finite in matematica scolara 3. Teorema fundamentala a algebrei si aplicatii 4. Determinanti. Metode de calcul 5. Rangul unei matrice 6. Inegalitati. Strategii de demonstratie
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. Aspecte ale sincronizarii unui spatiu virtual 3D distribuit si multiplatforma 2. Utilizarea realitatii virtuale in promovarea patrimoniului cultural 3. Phishing Website Detection Game
6.	Prof.univ.dr. Vernic Raluca Ileana	1. Analiza seriilor de timp: modele ARIMA 2. Elemente de combinatorica. Aplicatii 3. Ecuatii algebrice. Aplicatii 4. Elemente de combinatorica si teoria numerelor. Numere speciale
7.	Conf.univ.dr. Badea Maria-Gabriela	1. Siruri de numere reale. Metode de rezolvare a unor probleme de siruri.

Facultatea de Matematică și Informatică

B-dul Mamaia nr. 124, RO – 900527 Constanța; Tel/Fax: 0241.606.424

E-mail: [mateinfo@univ-ovidius.ro](mailto:mateinfo@univ-ovidius.ro) ; Webpage: <https://fmi.univ-ovidius.ro/>

8.	Conf.univ.dr. Elena	Băutu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem inteligent pentru gestiunea eficienta si sustenabila a resurselor umane</li> <li>2. Proiectarea si implementarea unui sistem informatic pentru managementul activitatii intr-un centru de meditatie</li> <li>3. Studiu asupra unui sistem interactiv de invatare a matematicii</li> <li>4. Consilier inteligent pentru alegerea carierei</li> <li>5. Spam detection using intelligent techniques</li> <li>6. Cyber threat detection by means of Machine Learning techniques</li> <li>7. Tehnici inovatoare pentru testarea utilizabilitatii aplicatiilor software</li> </ol>
9.	Conf.univ.dr. Denis	Ibadula	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Congruente in multe numere intregi si aplicatii in matematica de gimnaziu si liceu</li> <li>2. Extindere algebrice de corpuri. Aplicatii ale numerelor algebrice in rationalizarea numitorilor in matematica de gimnaziu si liceu</li> <li>3. Ecuatii irrationale in matematica scolara</li> <li>4. Aritmetica inelelor de polinoame cu coeficienti intr-un corp comutativ in matematica scolara</li> <li>5. Metode de rezolvare a ecuatiilor in multimea numerelor intregi. Aplicatii in matematica de gimnaziu si liceu</li> <li>6. Ecuatii exponentiale in matematica scolara</li> <li>7. Ecuatii logaritmice in matematica scolara</li> </ol>
10.	Conf.univ.dr. Aurelian	Nicola	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceduri de extindere pentru metodele iterative aplicate in rezolvarea sistemelor liniare.</li> <li>2. Metoda Kaczmarz extinsa. Aplicatii.</li> <li>3. Algoritmi de proiectie cu corectii in reconstructia de imagini. Aplicatii.</li> <li>4. Stabilitatea solutiilor discontinue pentru aproximari bazate pe diferente finite.</li> <li>5. Tehnici de regularizare de tip Kovarik. Aplicatii.</li> <li>6. Metode numerice pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale folosind grile de calcul adaptive.</li> <li>7. Metode numerice pentru rezolvarea problemelor de transfer de caldura. Aplicatii.</li> </ol>
11.	Conf.univ.dr. Elena	Pelican	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Real-Time Video Analysis for Sports Statistics</li> <li>2. A machine learning approach of enhancing eCommerce solutions</li> <li>3. Diffusion Models with Applications in Vision</li> <li>4. Text-to-Speech using Style Diffusion and Adversarial Training with Large Speech Language Models</li> <li>5. FaceForensics: fake faces detection in video streams</li> <li>6. Unsupervised person re-identification</li> <li>7. User behavior modeling system</li> <li>8. Testare automata in Python</li> <li>9. Sistem de recomandare pentru melodii</li> </ol>
12.	Conf.univ.dr. Eugen	Petac	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SDN Wireless LAN Emulation with Mininet</li> <li>2. SDN LAN Emulation with OpenDayLight</li> <li>3. SDN Emulation with ONOS (Open Network Operating System)</li> <li>4. Network Virtualisation with Docker</li> <li>5. Ransomware Attack and Counter Defense Mechanisms</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>6. DDOS Attack and Counter Defense Mechanisms</li> <li>7. Machine learning Based Solutions for Securing IP Networks</li> <li>8. Machine learning Based Solutions for Securing Software-Defined Networks</li> <li>9. Machine learning Based Solutions for Routing in IP Networks</li> <li>10. Machine learning Based Solutions for Software-Defined Networks</li> <li>11. Communications Based on Blockchain Technology. Python Applications</li> <li>12. Digital Identity Based on Blockchain Technology</li> <li>13. Verification of Authenticity and Integrity of Digital Image Data</li> <li>14. IoT Solutions Based on Blockchain Technology</li> <li>15. Discovering hidden data through steganalysis</li> <li>16. Anonymity Solutions in IP Networks. Python Applications</li> <li>17. Dezvoltarea aplicatiilor IoT cu ROS si Raspberry PI (ROS-Robot Operating System)</li> <li>18. Sistem de achizitie a datelor bazat pe Raspberry PI</li> <li>19. Sistem de achizitie a datelor bazat pe platforma Arduino</li> <li>20. Emularea retelelor cu OpenDayLight</li> <li>21. Solutii IoT bazate pe tehnologia Blockchain</li> <li>22. Comunicatii P2P bazate pe tehnologia Blockchain. Aplicatii Python</li> <li>23. Emularea retelelor cu OpenDayLight</li> <li>24. Emularea retelelor cu ONOS (Open Network Operating System)</li> <li>25. Emularea retelelor Wireless LAN cu Mininet</li> <li>26. Solutii de anonimitate in retelele IP. Aplicatii Python</li> </ol>
13.	Conf.univ.dr. Puchianu Crenguța	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrument software bazat pe ontologii pentru extragerea cunostintelor medicale</li> <li>2. Catre un motor de rationamente bazat pe web semantic</li> <li>3. Sistem software de asistare a parintilor in cresterea copiilor</li> <li>4. Aplicatie web pentru servicii medicale</li> <li>5. Sistem de Analiză și Interpretare a Atacurilor Cibernetice (cotutela cu prof. univ. dr. Ciprian Racuciu)</li> <li>6. Smart Access Control System Based on AI Technologies (CSML) (cotutela cu prof. univ. dr. Ciprian Racuciu)</li> <li>7. Malware Detection, Attribution and Analysis (CSML) (cotutela cu conf. univ. dr. Marius Mihailescu)</li> <li>8. Cyber Criminal Profiling System Analysis (CSML) (cotutela cu conf. univ. dr. Marius Mihailescu)</li> </ol>
14.	Conf.univ.dr. Sburlan Dragoș	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programarea GPU din Java. Aplicații</li> </ol>
15.	Conf.univ.dr. Șerban Cristina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GradeMe, catalog scolar online</li> <li>2. Indeksi și utilizarea lor în optimizarea accesului la date. Analiza comparativa</li> <li>3. Indexes and their use in optimizing data access</li> <li>4. Big Data: Interogarea eficientă folosind Elasticsearch</li> <li>5. Big Data: efficient querying using Elasticsearch</li> </ol>

16.	Conf.univ.dr. Alexandru Bobe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predare și testare cu ajutorul platformelor online</li> <li>2. Rezolvarea problemelor de geometrie cu ajutorul calculatorului</li> </ol>
17.	Lect.univ.dr. Ciuca Marian-George	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web application for graduation exams management (CSML)</li> </ol>
18.	Lect.univ.dr. Iorgulescu Gabriel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relatia de asociere in divizibilitate . Aplicatii</li> <li>2. Functia de gradul doi. Aplicatii</li> <li>3. Calculul determinantilor prin diferite metode</li> </ol>
19.	Lect.univ.dr. Rusu Andrei	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicație Arduino pentru Smart Home</li> <li>2. Aplicație bazată pe algoritmi euristici pentru optimizarea costurilor unui curier</li> <li>3. Sistem software bazat pe algoritmi genetici pentru optimizarea costurilor de transport</li> </ol>
20.	Lect.univ.dr. Sburlan Cristina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoreme de medie în analiza matematică. Aplicații</li> <li>2. Funcții integrabile. Aplicații în matematica școlară</li> </ol>

Decan,

Conf. univ. dr. Aurelian Nicola