



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. 1/ 29.01.2025

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Temele de licență propuse pentru anul universitar 2024-2025

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
1.	Prof.univ.dr. Cosma Elena-Luminita	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Serii Fourier. Aplicatii in rezolvarea unor ecuatii de evolutie liniare.</li><li>2. Principii de maxim pentru ecuatii eliptice.</li><li>3. Aplicații ale ecuațiilor diferențiale in modelarea matematica</li><li>4. Spatii Sobolev in dimensiune unu. Aplicatii in studiul unor probleme la limita.</li><li>5. Semigrupuri de operatori liniari.</li></ol>
2.	Prof.univ.dr. Constantin Costara	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Teorema Gelfand-Naimark</li><li>2. Constructia Gelfand-Naimark-Segal</li><li>3. Calcul functional masurabil</li><li>4. Principiul argumentului in analiza complexa</li><li>5. Teorema lui Jordan in analiza complexa</li><li>6. Aplicatii pe spatii de matrici ce conserva proprietati spectrale locale</li><li>7. Aplicatii liniare ce conserva produse fixate de matrici</li><li>8. Categorie Baire si aplicatii</li><li>9. Principiul marginirii uniforme</li><li>10. Forme geometrice ale teoremei Hahn-Banach</li></ol>
3.	Prof.univ.dr. Ene Viviana	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ideale binomiale asociate laticelor finite</li><li>2. Ideale monomiale libere de patrute si complexe simpliciale</li><li>3. Baze Groebner pentru ideale torice</li></ol>
4.	Prof.univ.dr. Flaut Cristina	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Probleme de trafic în rețele de transport. Aplicatii</li><li>2. Algoritmi de securizare a informațiilor. Aplicatii</li><li>3. Numere complexe. Aspecte metodice si aplicatii</li><li>4. Determinați. Aspecte metodice si aplicatii</li><li>5. Inele de matrice. Considerații metodice si aplicatii</li></ol>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
5.	Prof.univ.dr. Popovici Dorin-Mircea	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exploring Narrative Depth in a Turn-based Strategy Game</li> <li>2. Modern Storytelling Through Visual Novels</li> <li>3. Using Companion Agents in RPG Game Implementation</li> <li>4. Provocari ale dezvoltarii unui motor grafic 3D</li> <li>5. Implementarea unui sistem software de comert online. Studiu de caz 3DCommerce</li> <li>6. Implementarea unui sistem software de asistenta financiara a unui IMM. Studiu de caz – GManage</li> <li>7. The Coin: A simulation of probability in 3D side – scroller (CS)</li> <li>8. Smart budget planner. The design and development at on integrated software system for budget management (CS)</li> <li>9. Sistem de lucru distribuit prin realitate augmentata</li> <li>10. Platforma web interactiva pentru identificarea problemelor comune ale autovehiculelor (Info)</li> </ol>
6.	Prof.univ.dr. Vernic Raluca Ileana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Probabilitati si medii conditionate</li> <li>2. Modelarea prin simulare. Aplicatii</li> <li>3. Metode de creare a unor noi repartitii probabilistice</li> <li>4. Analiza statistica a datelor provenite dintr-un recensamant</li> <li>5. Modelarea matematica a infectarii cu virusul HIV</li> <li>6. Arbori de decizie si probabilitatea conditionata</li> <li>7. Elemente de regresie in Excel si R</li> </ol>
7.	Conf.univ.dr. Badea Maria-Gabriela	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dualul si bidualul unui spatiu Banach</li> <li>2. Produse tensoriale in studiul unor categorii de operatori liniari si continui</li> <li>3. Determinanti ai operatorilor liniari si continui</li> <li>4. Asupra continuitatii in Analiza matematica</li> <li>5. Formule de evaluare a numarului irational <math>\pi</math></li> </ol>
8.	Conf.univ.dr. Băutu Elena	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blossom - Analiză, design și implementare a unei soluții digitale pentru un magazin de decorațiuni florale</li> <li>2. Snap Package Sideload: magazin de aplicatii descentralizat pentru aplicatii in format snap</li> <li>3. SmartShopper: Product scanning and comparison using artificial intelligence (CS)</li> <li>4. CargoOptimizer - Design and development of a software system to optimize container management in port terminals (CS)</li> <li>5. MonuCare - Platformă pentru conservarea patrimoniului românesc și dezvoltarea economică a regiunilor locale</li> <li>6. ExploRO: Organizarea și planificarea călătoriilor pentru explorarea atracțiilor turistice din România</li> </ol>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<p>7. Achieve+: Sistem software pentru învățare online și predicția performanței școlare</p> <p>8. GoGreen: Aplicație pentru mobilitatea sustenabilă în orașe</p> <p>9. AutoPaints: Platforma integrată cu inteligența artificială pentru vânzare și asistență într-un magazin de vopsele auto</p> <p>10. EchoPlayer: Personalized Music Playlist Generator</p> <p>11. MindYourDiabetes: Platformă online pentru monitorizarea și gestionarea integrată a diabetului</p> <p>12. BrainStorm: aplicație Android pentru învățare interactivă</p> <p>13. Predicția riscului de boli cardiovasculare utilizând tehnici de învățare automată</p> <p>14. Detectarea fraudelor financiare folosind tehnici de inteligență artificială</p> <p>15. Identificarea persoanelor vulnerabile la diabet prin tehnici de învățare automată</p> <p>16. Analiza și predicția prețurilor proprietăților imobiliare utilizând modele de învățare automată</p> <p>17. Modelarea și predicția datelor economice folosind tehnici de învățare automată / Economic forecasting using machine learning techniques (CS)</p> <p>18. MindfulMoments: construirea unei aplicații inteligente pentru bunăstarea mintală</p> <p>19. Sistem de management operațional pentru companiile de transport maritime</p> <p>20. <b>Platformă Online pentru Planificarea și Gestionarea Eficientă a Sarcinilor și Orelor de Muncă</b></p>
9.	Conf.univ.dr. Ibadula Denis	<p>1. Elemente de teoria numerelor în rezolvarea unor ecuații diofantice</p> <p>2. Valori proprii și aplicații ale acestora în algebra liniară</p> <p>3. Grupul unităților unui inel. Inele în care zero și unitățile formează un corp finit</p> <p>4. Inele de matrice. Rangul unei matrice. Rangul sumei și produsului a două matrice</p> <p>-----</p> <p>5. The Chinese remainder theorem: formulations, proofs, applications</p>
10.	Conf.univ.dr. Nicola Aurelian	<p>1. Metode de tip volum finit pentru aplicații în dinamica fluidelor.</p> <p>2. Metoda multigrad geometric pentru rezolvarea ecuațiilor cu derivate parțiale parabolice.</p> <p>3. Metoda multigrad neliniară pentru rezolvarea ecuației Richards.</p>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Metode de tip gradient conjugat pentru probleme de transfer al masei.</li> <li>5. Metode de tip grile adaptive pentru ecuatii cu derivate partiale hiperbolice.</li> <li>6. Algoritmi clasici pentru calcul paralel. Aplicatii MPI.</li> <li>7. Metode numerice de tip Runge-Kutta. Aplicatii pentru ecuatii cu derivate partiale de tip hiperbolic.</li> <li>8. Metode numerice de tip Adams-Bashforth. Aplicatii pentru ecuatii cu derivate partiale de tip hiperbolic.</li> <li>9. Nonlinear multigrid methods for numerical solution of unsaturated flow equation.(CS)</li> <li>10. Preconditioned conjugate gradient methods. Applications. (CS)</li> <li>11. Projection algorithms.Applications to image reconstruction. (CS)</li> <li>12. Numerical methods for convection diffusion mass transfer problems. (CS)</li> <li>13. Nonlinear multigrid methods for Richards equation in two space dimensions. (CS)</li> <li>14. Metode numerice pentru rezolvarea ecuațiilor neliniare. Aplicații.</li> <li>15. Algoritmi pentru rezolvarea problemelor în sensul celor mai mici pătrate. Aplicații.</li> <li>16. Algoritmi pentru calculul valorilor proprii. Aplicații.</li> <li>17. YUMFINITY: platforma web pentru partajarea de retete culinare - cotutela cu Conf.univ.dr. Băutu Elena</li> <li>18. Abordari inovatoare pentru gestiunea amintirilor digitale - cotutela cu Conf.univ.dr. Băutu Elena</li> <li>19. Dezvoltarea unei aplicații pentru managementul serviciilor de curățătorie chimică - cotutela cu Conf.univ.dr. Băutu Elena</li> <li>20. PC@UOC: Platforma colaborativa de comunicare pentru studentii Universitatii Ovidius - cotutela cu Conf.univ.dr. Băutu Elena</li> <li>21. Dezvoltarea unei aplicații web pentru e-commerce (Info)</li> <li>22. Soft Clean: Sistem informatic pentru optimizarea și digitalizarea managementului comenzilor într-o curățătorie profesională - cotutela cu Conf.univ.dr. Băutu Elena</li> </ol>
11.	Conf.univ.dr. Pelican Elena	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AutonomeX: Tehnici de invatare profunda pentru mașini autonome</li> <li>2. SourceX: Separarea surselor audio folosind modele de invatare profunda</li> <li>3. ClearPath Vision: Asistența computerizată de navigare a persoanelor cu deficiențe de vedere</li> <li>4. De la Cerneală la Pixeli: Transformarea Textului Scris în Format Digital</li> </ol>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		5. EasyTrip: Itinerarii de vacanta personalizate 6. DocSense: Ajutor inteligent pentru analiza documentelor 7. Supernova: Conceperea și Implementarea unui model de limbaj bazat pe transformeri 8. MemoryGuard: Aplicație pentru clasificarea stadiilor bolii Alzheimer 9. AirGuard: Aplicație pentru detecția poluării aerului 10. SkyForecast: Modelarea și predicția datelor meteorologice 11. CropDetector: Aplicație pt detecția și recunoașterea culturilor de plante din imagini din drone/sateliti 12. Rețele neuronale de tip graf cu aplicații în clasificarea textelor 13. ReVive: Restaurarea Inteligentă a imaginilor vechi (deteriorate) prin învățare profundă 14. FlawFinder: Soluție AI pentru detectarea defectelor în producție 15. GlaucoScan: Detectarea inteligentă a glaucomului prin învățare profundă 16. CervixAI: Aplicație de Detecție și Recunoaștere a Neoplaziei Cervicale 17. Boardy - An application for drawing using hand gesture recognition 18. Algoritmi fundamentali pentru grafuri 19. Algoritmi de sortare <b>20. Chatbot-uri și AI conversațional</b>
12.	Conf.univ.dr. Petac Eugen	1. Emularea rețelelor cu OpenDayLight (Info/MI) 2. Emularea rețelelor cu ONOS //(Open Network Operating System) (Info/MI) 3. Emularea rețelelor Wireless LAN cu Mininet (Info/MI) 4. Sistem de detectare a intruziunilor bazat pe Raspberry PI (Info/MI) 5. Soluție IoT pentru monitorizarea parametrilor unui vehicul (Info/MI) 6. Sistem de navigație cu OpenCPN și Raspberry PI (Info/MI) 7. Soluție IoT bazată pe ROS și Raspberry PI // (ROS-Robot Operating System) (Info/MI) 8. Soluție IoT bazată pe ROS și Arduino // (ROS-Robot Operating System) (Info/MI) 9. Soluții de securitate bazate pe HIDS // (Host-based Intrusion Detection Systems) (Info/MI) 10. Soluții de securitate bazate pe NIDS // (Network-based Intrusion Detection Systems) (Info/MI) 11. Anonimitatea în rețelele IP. Aplicații Python (Info/MI) 12. Verificarea autenticității și integrității imaginilor digitale (Info/MI)

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<ul style="list-style-type: none"> <li>13. Identitate digitala bazata pe tehnologia Blockchain (Info/MI)</li> <li>14. Aplicatii NFT Blockchain // (NFT: Non-Fungible Token) (Info/MI)</li> <li>15. Comunicatii bazate pe tehnologia Blockchain. Aplicatii Python (Info/MI)</li> <li>16. Solutions for Scanning Web Application Vulnerabilities (CS)</li> <li>17. Network Security Vulnerability Scanning. Python Applications (CS)</li> <li>18. Network Automation Solutions (CS)</li> <li>19. DHCPAttack and Counter Defense Mechanisms (CS)</li> <li>20. SDN LAN Emulation with OpenDayLight (CS)</li> <li>21. Data Acquisition System Based on Raspberry PI (CS)</li> <li>22. Data Acquisition System Based on the Arduino Platform (CS)</li> <li>23. IoT solution based on ROS and Raspberry PI //(ROS-Robot Operating System) (CS)</li> <li>24. GPS Application Based on Raspberry PI (CS)</li> <li>25. SDN LAN Emulation with OpenDayLight (CS)</li> <li>26. SDN Wireless LAN Emulation with Mininet (CS)</li> <li>27. Network Automation Solutions (CS)</li> <li>28. Intelligent Network Penetration Testing (CS)</li> <li>29. DHCPAttack and Counter Defense Mechanisms (CS)</li> </ul>
13.	Conf.univ.dr. Puchianu Crenguța	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Instrument software de generare a diagramei UML de activitati</li> <li>2. Sistem de recomandari bazat pe interesele utilizatorului</li> <li>3. Sistem e-learning a unui protocol chirurgical laparoscopic</li> <li>4. Aplicatie de asistare in invatarea unei limbi străine</li> <li>5. E-learning system of dental techniques (CS)</li> </ul>
14.	Conf.univ.dr. Sburlan Dragoș	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem informatic pentru detectia si preventia malware-ului (Info)</li> <li>2. Neighborhood Watch - Sistem informatic pentru monitorizarea unor obiective rezidentiale (Info)</li> <li>3. Sistem inteligent pentru agricultura sustenabila (Info)</li> <li>4. Automatizare inteligenta folosind Raspberry Pi (Info)</li> <li>5. Sisteme solare inteligente (Info)</li> <li>6. Brat robotic cu 6 grade de libertate (Info)</li> <li>7. Sistem informatic pentru o agenție imobiliară online (Info)</li> <li>8. Modern technologies for developing online platforms (CS)</li> <li>9. Concurrency and parallelism in Java (CS)</li> <li>10. Smart solar panels (CS)</li> <li>11. Smart Automation using Raspberry Pi (CS)</li> <li>12. Intelligent system for sustainable agriculture (CS)</li> </ul>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
15.	Conf.univ.dr. Șerban Cristina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TrackMyScore, aplicatie web pentru gestionarea rezultatelor unor jocuri de societate</li> <li>2. SmartWedPlanner, aplicatie web pentru planificarea evenimentelor</li> <li>3. Sunny Seat, sistem de gestiune a rezervarilor echipamentelor de plaja</li> <li>4. MyNetAdmin, sistem pentru administrarea echipamentelor de retea</li> <li>5. Topic Trips Guide, aplicatie web pentru calatoriile tematice</li> <li>6. Smart Garden Guide, aplicatie web pentru explorarea unei gradini botanice</li> <li>7. SmartTutor, aplicatie web pentru meditatiei online</li> <li>8. LastBite, aplicatie web pentru un sistem alimentar sustenabil</li> <li>9. ManageMyStay, aplicatie web de management hotelier</li> <li>10. SmartTutor, web application for online meditations</li> <li>11. LastBite, web application for a sustainable food system</li> <li>12. ManageMyStay, web application for hotel management</li> </ol>
16.	Conf.univ.dr. Bobe Alexandru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelarea unei aplicații interactive de campus integrat.</li> <li>2. Aplicație pentru gestiunea documentelor in instituțiile publice.</li> <li>3. Aplicații ale criptografiei in informatica</li> <li>4. Aplicații ale algoritmilor din geometria computațională</li> <li>5. Modelarea unei aplicații pentru urmărirea parcursului profesional al unui absolvent.</li> </ol>
17.	Lect.univ.dr. Ciucă Marian-George	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karaoke online (CS)</li> <li>2. Learning management system (CS)</li> <li>3. Telemedicine platform for remote care (CS)</li> <li>4. Aplicație web pentru managementul contractelor de muncă</li> <li>5. Managementul online al unui eveniment personal</li> <li>6. Platformă pentru exersarea problemelor de programare</li> <li>7. Managementul online al statelor de funcțiuni ale unei facultăți</li> <li>8. Platformă social-media pentru rețete culinare</li> <li>9. Platformă de asistență și suport pentru seniori</li> <li>10. Sistem pentru managementul depozitelor</li> <li>11. Rezolvarea problemelor de geometrie cu Python</li> </ol>
18.	Lect.univ.dr. Cirlig George-Valentin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Finding the optimal path using graph algorithms.</li> <li>2. Applications of graph theory in biology.</li> <li>3. Probleme de optimizare in rețelele de transport. Aplicatie software.</li> <li>4. Stabilitatea sistemelor dinamice discrete.</li> <li>5. Generarea unor forme fractale utilizand aplicatii POO (Programare Orientata pe Obiecte)</li> <li>6. Dezvoltarea unui joc platformer de tip rouge-lite</li> </ol>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		7. Aplicatie web pentru gestionarea proprietatilor imobiliare (Info) 8. Aplicatie web pentru controler RGB (Info)
19.	Lect.univ.dr. Iordache Dorin	1. Analiza, detectarea și protecția împotriva unui atac de tip ransomware (INFO) 2. Aplicație informatică pentru intermediere a serviciilor (INFO) 3. Aplicatie informatică Securitate cibernetică bazată pe OSINT (INFO) 4. Aplicație informatică pentru gestiunea activităților unei organizații IT (INFO) 5. Aplicatie informatică pentru gestionarea portofoliului financiar (INFO) 6. Aplicatie informatică pentru a gestionarea unui portal de știri/articole (INFO) 7. Aplicatie informatica pentru gestionarea unei farmacii veterinare (INFO) 8. Aplicație informatică pentru învățare asistată (INFO) 9. Aplicație infomatică pentru managementul activităților studentești (INFO) 10. Sistem local de management al inventarului (INFO) 11. Platformă de management educațional pentru școli (INFO) 12. Aplicație informatică pentru administrarea unui magazin cu articole sportive (INFO) 13. Aplicație informatică pentru gestionarea unei flote de transport (INFO) 14. Aplicație informatică pentru gestionarea unui local tip fast-food (INFO) 15. Aplicație informatică pentru servicii de reciclare (INFO) 16. Aplicație informatică pentru explorare locații urbane (INFO) 17. Aplicație informatică pentru managementul bugetului personal (INFO) 18. Tehnologie disponibilă care permite navigarea într-o lume virtuală 3D (INFO) 19. Aplicație informatică pentru efectuarea plății la spalatoriile auto self-wash (INFO) 20. Aplicatie mobila pentru consolidarea cunostintelor matematice (INFO) 21. Aplicatie web informatica de vanzari online (INFO) 22. Aplicație informatică pentru monitorizarea și optimizarea operațiunilor într-un port maritim (INFO) 23. Aplicație web pentru gestionarea comenzilor și livrărilor restaurantelor (INFO)



Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		24. Îmbunătățirea securității în cloud cu un broker de securitate pentru acces la cloud (CASB) (INFO) 25. Sistem informatic pentru analiza unui atac cibernetic simulat (MI) 26. Sistem informatic pentru protecția bazelor de date la atacuri SQL Injection (MI) 27. Analysis and prevention of SQL Injection attacks in web applications (CS) 28. Aplicație informatică pentru gestionarea abonamentelor și serviciilor lunare (Info)
20.	Lect.univ.dr. Iorgulescu Gabriel	1. Clase importante de latice . Aplicatii. 2. Divizibilitate. Congruente. Aplicatii. 3. Factorialitatea inelelor de polinoame. Criterii de ireductibilitate pentru polinoame. 4. Grupuri nilpotent . Aplicatii. 5. Grupuri rezolubile cu orin mai mic decat 60. Aplicatii.
21.	Lect.univ.dr. Rusu Andrei	1. Dynamic Response Bot for Out-of-Hours Inquiries (CS) 2. FragFeed - social media platform for gamers (CS) 3. Naxos - multifunctional Discord bot (CS) 4. Rogue-like deck builder card game (CS) 5. Hyfit - your gym and diet tracker (CS) 6. Game Master GM Discord Bot (CS) 7. Role playing game bot for Discord (CS) 8. Natural Language Processing Application (CS) 9. Algorithms for minimization of boolean functions (CS) 10. NAXOS - multi-purpose discord bot (CS) 11. Real Estate Web Application (CS) 12. Aplicatie web pentru gestiunea unui service auto (INFO) 13. Aplicatie web de inchiriat masini (INFO) 14. Aplicație web pentru gestionarea și rezervarea spațiilor de cazare (INFO) 15. Aplicatie Web pentru gestionarea programarilor si managementul unei clinici (INFO) 16. Aplicatie quiz interactiva (INFO) 17. GoFit - aplicație web pentru fitness (INFO) 18. Chrono Traveler - joc 2D (INFO) 19. Aplicatie pentru managementul spatiilor de cazare (MI) 20. Magazin online de produse de infrumusetare (MI) 21. Dezvoltarea unui asistent muzical pe platforma Discord (MI) 22. Tehnologii de navigare intr-o lume 3D 23. Aplicație pentru gestionarea cheltuielilor personale 24. Simulare vizuală pentru algoritmi de optimizare 25. Aplicație de gestionare a activităților zilnice 26. Password management application using advanced encryption with PGP (CS)

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		27. ArchaeoMap (CS) 28. Aplicație de gestiune a unei cafenele (INFO) 29. Aplicație suport candidați la admitere facultate (INFO) 30. Dating Bot (INFO) 31. Aplicație web pentru distribuirea unui set de produse prin licitație către un set de clienți (INFO)
22.	Lect.univ.dr. Sburlan Cristina	1. Transformări integrale. Aplicații 2. Ecuații integrale Fredholm 3. Probleme la limită pentru ecuații parabolice 4. Serii Fourier și aplicații 5. Suprafețe pseudosferice 6. Suprafețe minimale 7. Aplicații ale metricii Schwarzschild în astronomie
23.	Lect.univ.dr. Ionescu Anata	1. Algoritmi de planificare a proceselor într-un sistem de operare. Studiu comparativ 2. Aplicație web pentru gestionarea licitațiilor online 3. Aplicații ale reinforcement learning în jocuri video bazate pe obstacole 4. Automatizarea semafoarelor cu ajutorul reinforcement learning 5. Dezvoltarea unui joc de tip tower defense folosind reinforcement learning 6. NaTour - aplicație web pentru organizarea vizitelor la un complex muzeal de științe ale naturii (cotutelă Prof. univ. dr. Popovici Dorin-Mircea) 7. PathFlow: Aplicație web pentru curierat 8. AutoSmartPark: A Web Application for Parking Management (CS) 9. CatWarWorld: A 2D Game with an Intelligent Non-Player Character (CS) 10. Kalypso Capital: A Personal Financial Planning Application (CS) 11. TheWeddAlchemy: A Wedding Planning Web Application (CS)

**DECAN,**

Conf.univ.dr. Aurelian NICOLA