



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 - Web page: www.univ-ovidius.ro

Anexa la HCFMI nr. 1/ 27.11.2024

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">1. Serii Fourier. Aplicatii in rezolvarea unor ecuatii de evolutie liniare.2. Principii de maxim pentru ecuatii eliptice.3. Aplicații ale ecuațiilor diferențiale in modelarea matematica4. Spatii Sobolev in dimensiune unu. Aplicatii in studiul unor probleme la limita.5. Semigrupuri de operatori liniari.
2.	Prof.univ.dr. Constantin Costara	<ol style="list-style-type: none">1. Teorema Gelfand-Naimark2. Constructia Gelfand-Naimark-Segal3. Calcul functional masurabil4. Principiul argumentului in analiza complexa5. Teorema lui Jordan in analiza complexa6. Aplicatii pe spatii de matrici ce conserva proprietati spectrale locale7. Aplicatii liniare ce conserva produse fixate de matrici8. Categorie Baire si aplicatii9. Principiul marginirii uniforme10. Forme geometrice ale teoremei Hahn-Banach
3.	Prof.univ.dr. Ene Viviana	<ol style="list-style-type: none">1. Ideale binomiale asociate laticelor finite2. Ideale monomiale libere de patrute si complexe simpliciale3. Baze Groebner pentru ideale torice
4.	Prof.univ.dr. Flaut Cristina	<ol style="list-style-type: none">1. Probleme de trafic în rețele de transport. Aplicatii2. Algoritmi de securizare a informațiilor. Aplicatii3. Numere complexe. Aspecte metodice si aplicatii4. Determinați. Aspecte metodice si aplicatii5. Inele de matrice. Considerații metodice si aplicatii

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

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<p>7. Achieve+: Sistem software pentru învățare online și predicția performanței școlare</p> <p>8. GoGreen: Aplicatie pentru mobilitatea sustenabila in orase</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 maritim</p>
9.	Conf.univ.dr. Ibadula Denis	<p>1. Elemente de teoria numerelor in rezolvarea unor ecuatii diofantice</p> <p>2. Valori proprii si aplicatii ale acestora in algebra liniara</p> <p>3. Grupul unitatilor unui inel. Inele in care zero si unitatile formeaza un corp finit</p> <p>4. Inele de matrice. Rangul unei matrice. Rangul sumei si produsului a doua 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 aplicatii in dinamica fluidelor.</p> <p>2. Metoda multigrad geometric pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale parabolice.</p> <p>3. Metoda multigrad neliniar pentru rezolvarea ecuatiei Richards.</p> <p>4. Metode de tip gradient conjugat pentru probleme de transfer al masei.</p>

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

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<ul style="list-style-type: none"> 11. CropDetector: Aplicatie pt detectia si recunoasterea culturilor de plante din imagini din drone/sateliti 12. Retele neuronale de tip graf cu aplicatii in clasificarea textelor 13. ReVive: Restaurarea Inteligentă a imaginilor vechi (deteriorate) prin invatare profunda 14. FlawFinder: Soluție AI pentru detectarea defectelor în producție 15. GlaucoScan: Detectarea inteligentă a glaucomului prin invatare profunda 16. CervixAI: Aplicatie de Detectie și Recunoastere a Neoplaziei Cervicale 17. Boardy - An application for drawing using hand gesture recognition 18. Algoritmi fundamentali pentru grafuri 19. Algoritmi de sortare
12.	Conf.univ.dr. Petac Eugen	<ul style="list-style-type: none"> 1. Emularea retelelor cu OpenDayLight (Info/MI) 2. Emularea retelelor cu ONOS //(Open Network Operating System) (Info/MI) 3. Emularea retelelor Wireless LAN cu Mininet (Info/MI) 4. Sistem de detectare a intruziunilor bazat pe Raspberry PI (Info/MI) 5. Solutie IoT pentru monitorizarea parametrilor unui vehicul (Info/MI) 6. Sistem de navigatie cu OpenCPN si Raspberry PI (Info/MI) 7. Solutie IoT bazata pe ROS si Raspberry PI // (ROS-Robot Operating System) (Info/MI) 8. Solutie IoT bazata pe ROS si Arduino // (ROS-Robot Operating System) (Info/MI) 9. Solutii de securitate bazate pe HIDS // (Host-based Intrusion Detection Systems) (Info/MI) 10. Solutii de securitate bazate pe NIDS // (Network-based Intrusion Detection Systems) (Info/MI) 11. Anonimitatea in retelele IP. Aplicatii Python (Info/MI) 12. Verificarea autenticității și integrității imaginilor digitale (Info/MI) 13. Identitate digitala bazata pe tehnologia Blockchain (Info/MI) 14. Aplicatii NFT Blockchain // (NFT: Non-Fungible Token) (Info/MI) 15. Comunicatii bazate pe tehnologia Blockchain. Aplicatii Python (Info/MI) 16. Solutions for Scanning Web Application Vulnerabilities (CS) 17. Network Security Vulnerability Scanning. Python Applications (CS) 18. Network Automation Solutions (CS)

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		19. DHCPAttack and Counter Defense Mechanisms (CS) 20. SDN LAN Emulation with OpenDayLight (CS) 21. Data Acquisition System Based on Raspberry PI (CS) 22. Data Acquisition System Based on the Arduino Platform (CS) 23. IoT solution based on ROS and Raspberry PI //(ROS-Robot Operating System) (CS) 24. GPS Application Based on Raspberry PI (CS) 25. SDN LAN Emulation with OpenDayLight (CS) 26. SDN Wireless LAN Emulation with Mininet (CS) 27. Network Automation Solutions (CS) 28. Intelligent Network Penetration Testing (CS) 29. DHCPAttack and Counter Defense Mechanisms (CS)
13.	Conf.univ.dr. Puchianu Crenguța	1. Instrument software de generare a diagramei UML de activitati 2. Sistem de recomandari bazat pe interesele utilizatorului 3. Sistem e-learning a unui protocol chirurgical laparoscopic 4. Aplicatie de asistare in invatarea unei limbi străine 5. E-learning system of dental techniques (CS)
14.	Conf.univ.dr. Sburlan Dragoș	1. Sistem informatic pentru detectia si preventia malware-ului (Info) 2. Neighborhood Watch - Sistem informatic pentru monitorizarea unor obiective rezidentiale (Info) 3. Sistem inteligent pentru agricultura sustenabila (Info) 4. Automatizare inteligenta folosind Raspberry Pi (Info) 5. Sisteme solare inteligente (Info) 6. Brat robotic cu 6 grade de libertate (Info) 7. Sistem informatic pentru o agenție imobiliară online (Info) 8. Modern technologies for developing online platforms (CS) 9. Concurrency and parallelism in Java (CS) 10. Smart solar panels (CS) 11. Smart Automation using Raspberry Pi (CS) 12. Intelligent system for sustainable agriculture (CS)
15.	Conf.univ.dr. Șerban Cristina	1. TrackMyScore, aplicatie web pentru gestionarea rezultatelor unor jocuri de societate 2. SmartWedPlanner, aplicatie web pentru planificarea evenimentelor 3. Sunny Seat, sistem de gestiune a rezervarilor echipamentelor de plaja 4. MyNetAdmin, sistem pentru administrarea echipamentelor de retea 5. Topic Trips Guide, aplicatie web pentru calatoriile tematice 6. Smart Garden Guide, aplicatie web pentru explorarea unei gradini botanice

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		7. SmartTutor, aplicatie web pentru meditatie online 8. LastBite, aplicatie web pentru un sistem alimentar sustenabil 9. ManageMyStay, aplicatie web de management hotelier 10. SmartTutor, web application for online meditations 11. LastBite, web application for a sustainable food system 12. ManageMyStay, web application for hotel management
16.	Conf.univ.dr. Bobe Alexandru	1. Modelarea unei aplicații interactive de campus integrat. 2. Aplicație pentru gestiunea documentelor in instituțiile publice. 3. Aplicații ale criptografiei in informatica 4. Aplicații ale algoritmilor din geometria computațională 5. Modelarea unei aplicații pentru urmărirea parcursului profesional al unui absolvent.
17.	Lect.univ.dr. Ciucă Marian-George	1. Karaoke online (CS) 2. Learning management system (CS) 3. Telemedicine platform for remote care (CS) 4. Aplicație web pentru managementul contractelor de muncă 5. Managementul online al unui eveniment personal 6. Platformă pentru exersarea problemelor de programare 7. Managementul online al statelor de funcțiuni ale unei facultăți 8. Platformă social-media pentru rețete culinare 9. Platformă de asistență și suport pentru seniori 10. Sistem pentru managementul depozitelor 11. Rezolvarea problemelor de geometrie cu Python
18.	Lect.univ.dr. Cirlig George-Valentin	1. Finding the optimal path using graph algorithms. 2. Applications of graph theory in biology. 3. Probleme de optimizare in rețelele de transport. Aplicatie software. 4. Stabilitatea sistemelor dinamice discrete. 5. Generarea unor forme fractale utilizand aplicatii POO (Programare Orientata pe Obiecte)
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 cibernetica bazată pe OSINT (INFO) 4. Aplicație informatică pentru gestiunea activităților unei organizații IT (INFO) 5. Aplicatie informatică pentru gestionarea portofoliului financiar (INFO)

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		<p>6. Aplicație informatică pentru a gestionarea unui portal de știri/articole (INFO)</p> <p>7. Aplicație informatică pentru gestionarea unei farmacii veterinare (INFO)</p> <p>8. Aplicație informatică pentru învățare asistată (INFO)</p> <p>9. Aplicație informatică pentru managementul activităților studentești (INFO)</p> <p>10. Sistem local de management al inventarului (INFO)</p> <p>11. Platformă de management educațional pentru școli (INFO)</p> <p>12. Aplicație informatică pentru administrarea unui magazin cu articole sportive (INFO)</p> <p>13. Aplicație informatică pentru gestionarea unei flote de transport (INFO)</p> <p>14. Aplicație informatică pentru gestionarea unui local tip fast-food (INFO)</p> <p>15. Aplicație informatică pentru servicii de reciclare (INFO)</p> <p>16. Aplicație informatică pentru explorare locații urbane (INFO)</p> <p>17. Aplicație informatică pentru managementul bugetului personal (INFO)</p> <p>18. Tehnologie disponibilă care permite navigarea într-o lume virtuală 3D (INFO)</p> <p>19. Aplicație informatică pentru efectuarea plății la spălătoriile auto self-wash (INFO)</p> <p>20. Aplicație mobilă pentru consolidarea cunoștințelor matematice (INFO)</p> <p>21. Aplicație web informatică de vânzări online (INFO)</p> <p>22. Aplicație informatică pentru monitorizarea și optimizarea operațiunilor într-un port maritim (INFO)</p> <p>23. Aplicație web pentru gestionarea comenzilor și livrărilor restaurantelor (INFO)</p> <p>24. Îmbunătățirea securității în cloud cu un broker de securitate pentru acces la cloud (CASB) (INFO)</p> <p>25. Sistem informatic pentru analiza unui atac cibernetic simulat (MI)</p> <p>26. Sistem informatic pentru protecția bazelor de date la atacuri SQL Injection (MI)</p> <p>27. Analysis and prevention of SQL Injection attacks in web applications (CS)</p> <p>28. Aplicație informatică pentru gestionarea abonamentelor și serviciilor lunare (Info)</p>
20.	Lect.univ.dr. Iorgulescu Gabriel	<p>1. Clase importante de latices . Aplicații.</p> <p>2. Divizibilitate. Congruențe. Aplicații.</p> <p>3. Factorialitatea inelelor de polinoame. Criterii de ireductibilitate pentru polinoame.</p> <p>4. Grupuri nilpotente . Aplicații.</p>

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		5. Grupuri rezolubile cu orin mai mic decat 60. Aplicatii.
21.	Lect.univ.dr. Rusu Andrei	<ol style="list-style-type: none"> 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. Aplicatie 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 - aplicatie 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. Aplicatie pentru gestionarea cheltuielilor personale 24. Simulare vizuală pentru algoritmi de optimizare 25. Aplicatie de gestionare a activităților zilnice 26. Password management application using advanced encryption with PGP (CS)
22.	Lect.univ.dr. Sburlan Cristina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transformări integrale. Aplicații 2. Ecuatii 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmi de planificare a proceselor într-un sistem de operare. Studiu comparativ 2. Aplicatie web pentru gestionarea licitațiilor online 3. Aplicații ale reinforcement learning în jocuri video bazate pe obstacole

Nr. crt.	Nume cadru didactic	Tema
		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