



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 3/30.01.2024

## FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Temele de licență propuse pentru anul universitar 2023-2024

Nr.crt.	Nume cadru didactic	Tema
1.	Prof.univ.dr. Cosma Elena-Luminita	1. Principii de maxim si aplicatii ale acestora
2.	Prof.univ.dr. Constantin Costara	1. Teorema Gelfand-Naimark 2. Constructia Gelfand-Naimark-Segal 3. Calcul functional masurabil 4. Spatii Hilbert cu nuclee reproducatoare 5. Aplicatii pe spatii de matrici ce conserva proprietati spectrale locale 6. Aplicatii liniare ce conserva produse fixate de matrici
3.	Prof.univ.dr. Ene Viviana	1. Radacini de polinoame in algebre de matrice
4.	Prof.univ.dr. Flaut Cristina	1. Probleme de trafic în rețele de transport. 2. Determinarea rutelor optime într-un oraș, folosind transportul in comun. 3. Algoritmi de securizare a informațiilor
5.	Prof.univ.dr. Popovici Dorin-Mircea	1. Generare procedurala si algoritmi de gasire a drumului optim 2. Identificarea obiectelor într-o vedere monoculară 3. Extragerea obiectelor dintr-o vedere monoculară 4. Aproximarea adâncimii obiectelor dintr-o vedere monoculară 5. Atasarea unui artefact 3D unui obiect extras din lumea reală dintr-o vedere monoculară 6. Identificarea obiectelor într-un flux video live 7. Extragerea obiectelor din fluxul video live 8. Aproximarea adâncimii obiectelor dintr-un flux video live 9. Atasarea unui artefact 3D unui obiect extras din lumea reală dintr-un flux video live 10. Asupra tehnologiei disponibile care permite navigarea intr-o lume virtuala 3D. Studiu de caz* 11. Asupra tehnologiei disponibile care permite interactiunea cu artefacte virtuale situate intr-o lume virtuala 3D. Studiu de caz * 12. Detectia utilizatorului si adaptarea de continut virtual la actiunile acestuia 13. Feature extraction from a monocular view

		<ul style="list-style-type: none"> <li>14. Feature depth approximation from a a monocular view</li> <li>15. Anchoring a 3D artifact in a real world extracted feature from a monocular view</li> <li>16. User detection and adaptation of virtual content to his actions</li> <li>17. Feature identification in a live video stream</li> <li>18. Feature extraction from live video stream</li> <li>19. Feature depth approximation from a live video stream</li> <li>20. Anchoring a 3D artifact in a real world extracted feature from a live video stream</li> <li>21. On the available technology that allows navigation in a 3D virtual world. Case Study*</li> <li>22. On the available technology that allows interaction with virtual artifacts located in a 3D virtual world. Case Study *</li> <li>23. Tur virtual interactiv al facultatii de matematica si informatica</li> <li>24. Studiu comparativ al metodelor de animatie procedurala in aplicatii WEB</li> <li>25. Feature depth approximation from a a monocular view</li> </ul> <p><i>* Studiul de caz va pune in discutie tehnologia existenta in cadrul laboratorului CeRVA sau o alta tehnologie aflata la dispozitia studentului.</i></p>
6.	Prof.univ.dr. Vernic Raluca Ileana	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Elemente de analiza datelor demografice</li> <li>2. Elemente de analiza Bayesianana</li> <li>3. Repartitii bidimensionale</li> <li>4. Tipuri de date statistice</li> <li>5. Analiza datelor epidemiologice: modelul SIR</li> <li>6. Probabilitatea conditionata si independenta</li> </ul>
7.	Conf.univ.dr. Badea Maria-Gabriela	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dualul si bidualul unui spatiu Banach</li> <li>2. Spatii continand <math>c_0</math> sau <math>l_p</math></li> <li>3. Operatori adjunti si autoadjuncti</li> <li>4. Spatii proiective</li> <li>5. Spatii injective</li> <li>6. Operatori compacti</li> <li>7. Determinanti ai operatorilor liniari si continui</li> <li>8. Categorie Baire si aplicatii in analiza functionala</li> </ul>
8.	Conf.univ.dr. Băutu Elena	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. The design and development of a smart time management system</li> <li>2. LinkedFit - platforma de interactiune sociala pentru sportivi</li> <li>3. Aplicatie pentru planificarea inteligenta a bugetului alocat cumparaturilor</li> <li>4. JustInCase - sistem inteligent de ajutor in situatii de urgente medicale</li> <li>5. ExploreRO - Hub trasee si obiective turistice din Romania</li> <li>6. MobiSell: Platformă inovativa de eCommerce pentru dispozitive mobile</li> <li>7. Sistem informatic pentru gestiunea eficienta a serviciului de ambulanta</li> <li>8. CamControl: Controlul gestual al dispozitivelor</li> <li>9. Be My Friend - Aplicatie pentru imprietenire la distanta</li> <li>10. Proiectarea si dezvoltarea unui sistem informatic pentru gestiunea substanțelor într-un laborator de chimie</li> <li>11. Metode computationale pentru stabilirea diagnosticului medical in afectiuni ortopedice</li> <li>12. Aplicație pentru verificarea documentelor electronice</li> <li>13. Creator in Romania - platforma web pentru valorificarea mostenirii culturale</li> <li>14. Modelarea si predictia datelor economice folosind tehnici de invatare automata / Economic forecasting using machine learning techniques</li> </ul>

		<p>15. Proiectarea si implementarea unui sistem software pentru a gasi persoane cu interese compatibile</p> <p>16. Dezvoltarea unui sistem software pentru planificarea procedurilor de recuperare medicala in sistem intern</p> <p>17. Software system for vulnerable persons in case of emergency</p> <p>18. JobsFirst - platforma online pentru angajarea de resursa umana</p> <p>19. All about pets - sistem software pentru iubitorii de animale de companie</p> <p>20. Coltul de lectura - aplicatie dedicata cititorilor pasionati</p> <p>21. Mind my Mind: construirea unei aplicații inteligente pentru bunăstarea mintală</p> <p>22. Detectarea fraudelor financiare folosind tehnici de inteligenta artificiala</p> <p>23. Analiza, proiectarea si dezvoltarea unui joc de carti 3D de strategie</p> <p>24. Chat&amp;Play - Integrarea de tehnici de Inteligenta Artificiala intr-un joc de masa</p>
9.	Conf.univ.dr. Bobe Alexandru	<p>1. Modelarea unei aplicații interactive de campus virtual.</p> <p>2. Aplicație pentru gestiunea documentelor în Universitatea Ovidius din Constanța</p> <p>3. Aplicații ale criptografiei in informatica</p> <p>4. Aplicații ale algoritmilor din geometria computațională</p> <p>5. Modelarea unei aplicații de gestionare a absolvenților UOC</p> <p>6. Metode de optimizare pentru redarea graficelor in aplicatiile web</p> <p>7. Paradoxul Banach-Tarski</p>
10.	Conf.univ.dr. Ibadula Denis	<p>1. Grupuri. Criterii de comutativitate a grupurilor</p> <p>2. Teoremele lui Lagrange si Cauchy pentru grupuri finite</p> <p>3. Inele de matrice. Rangul unei matrice. Rangul polinoamelor de matrice si aplicatii</p> <p>4. Algoritmi de determinare a distantelor si grumurilor minime in grafuri;</p> <p>5. Teoreme de izomorfism pentru grupuri</p> <p>6. Grupuri de permutari</p>
11.	Conf.univ.dr. Nicola Aurelian	<p>1. Metode de tip volum finit pentru aplicatii in dinamica fluidelor.</p> <p>2. Metoda multigrid geometric pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale parabolice.</p> <p>3. Metoda multigrid neliniar pentru rezolvarea ecuatiei Richards.</p> <p>4. Metode de tip gradient conjugat pentru probleme de transfer al masei.</p> <p>5. Metode de tip grile adaptive pentru ecuatii cu derivate partiale hiperbolice.</p> <p>6. Algoritmi clasici pentru calcul paralel. Aplicatii MPI.</p> <p>7. Metode numerice de tip Runge-Kutta. Aplicatii pentru ecuatii cu derivate partiale de tip hiperbolic.</p> <p>8. Metode numerice de tip Adams-Bashfort. Aplicatii pentru ecuatii cu derivate partiale de tip hiperbolic.</p> <p>9. Nonlinear multigrid methods for numerical solution of unsaturated flow equation.(CS)</p> <p>10. Preconditioned conjugate gradient methods. Applications. (CS)</p> <p>11. Projection algorithms.Applications to image reconstruction. (CS)</p> <p>12. Numerical methods for convection diffusion mass transfer problems. (CS)</p> <p>13. Nonlinear multigrid methods for Richards equation in two space dimensions. (CS)</p> <p>14.Editor de jocuri Point and Click 2D.</p> <p>15. Modelarea datelor cu Data Vault (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>16. Arhitecturi pentru aplicatii Cloud (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</li> <li>17. Platforme pentru dezvoltarea aplicatiilor de e-learning (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</li> <li>18. Dezvoltarea aplicațiilor pe platforma Android (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</li> <li>19. Sistem informatic pentru managementul documentelor (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</li> <li>20. Developing an autonomous race car robot (CS) (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</li> <li>21. Using microcontrollers in Internet Of Things (CS) (cotutela cu dr. Chelai Ozten)</li> <li>22. Generarea Automata a Interogarilor SQL(cotutela cu Calin Rezeanu, Multisoft)</li> <li>23. Aplicatie pentru Migrarea Datelor intre Doua Medii de Stocare (cotutela cu Calin Rezeanu, Multisoft)</li> <li>24. Serviciu Centralizat pentru Gestionarea Metricilor Prometheus (cotutela cu Calin Rezeanu, Multisoft)</li> <li>25. Identificarea operatiunilor de spalarea banilor din analiza tranzactiilor bancare prin determinarea circuitelor inchise in transferurile de bani (cotutela cu compania Reporting Center)</li> <li>26. Definirea unui Data Warehouse pentru o banca (cotutela cu compania Reporting Center)</li> </ul>
12.	Conf.univ.dr. Pelican Elena	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ScoreDetect: O Aplicație de Recunoaștere și Redare a Partiturilor Muzicale</li> <li>2. IntelliTeach: asistent de invatare pentru procesarea limbajului natural</li> <li>3. DocSense: ajutor inteligent pentru analiza documentelor</li> <li>4. From Stillness to Life: Generarea secventelor video folosind Stable Diffusion</li> <li>5. VigilanceShield: Sistem de securitate pentru fluxuri video in timp real</li> <li>6. TechInsight: platforma pentru generarea multimodala de modele de invatare automata</li> <li>7. ClearPath Vision: Asistența computerizată de navigare a persoanelor cu deficiențe de vedere</li> <li>8. SafeDriveShield: sistem pentru siguranta rutiera</li> <li>9. ToraxInsight: aplicatie multimodala de detectare a afectiunilor in zona toracala</li> <li>10. E-Secretary aplicație de gestiune a personalului dintr-o școală</li> <li>11. Modelarea si predictia datelor meteorologice</li> <li>12. CropDetector: aplicatie pt detectia si recunoasterea culturilor de plante din imagini din drone/sateliti</li> <li>13. Rețele neuronale de tip graf cu aplicatii in clasificarea textelor</li> <li>14. Transformers cu aplicatii in vederea computationala</li> <li>15. Defenses Methods for Data Poisoning Attacks</li> <li>16. Feature depth approximation from a live video stream (cotutela M. Popovici)</li> <li>17. Feature extraction and identification from live video stream (cotutela M. Popovici)</li> <li>18. CervixAI: Aplicatie de Detectie și Recunoaștere a Neoplaziei Cervicale</li> </ul>
13.	Conf.univ.dr. Petac Eugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Solutii Python pentru automatizarea retelor IP</li> <li>2. Solutii pentru scanarea vulnerabilitatilor aplicatiilor Web</li> <li>3. Scanarea vulnerabilitatilor de securitate ale retelelor. Aplicatii Python</li> <li>4. Hub digital pentru agricultura</li> </ul>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Emularea retelelor cu OpenDayLight</li> <li>6. Emularea retelelor cu ONOS (Open Network Operating System)</li> <li>7. Emularea retelelor Wireless LAN cu Mininet</li> <li>8. Sistem de achizitie a datelor bazat pe Raspberry PI</li> <li>9. Sistem de achizitie a datelor bazat pe platforma Arduino</li> <li>10. Sistem de detectare a intruziunilor bazat pe Raspberry PI</li> <li>11. Sistem de navigatie cu OpenCPN si Raspberry PI</li> <li>12. Solutie IoT bazata pe ROS si Raspberry PI (ROS-Robot Operating System)</li> <li>13. Solutie IoT bazata pe ROS si Arduino (ROS-Robot Operating System)</li> <li>14. Solutii de securitate bazate pe HIDS (Host-based Intrusion Detection Systems)</li> <li>15. Solutii de securitate bazate pe NIDS (Network-based Intrusion Detection Systems)</li> <li>16. Programarea retelelor in GO</li> <li>17. Anonimitatea in retelele IP. Aplicatii Python</li> <li>18. Verificarea autenticității și integrității imaginilor digitale</li> <li>19. Identitate digitala bazata pe tehnologia Blockchain</li> <li>20. Aplicatii NFT Blockchain (NFT: Non-Fungible Token)</li> <li>21. Comunicatii bazate pe tehnologia Blockchain. Aplicatii Python</li> <li>22. Aplicatie de mobil cross-platform cu servicii de cloud computing</li> <li>23. Mobile Application Development with Python</li> <li>24. Data Acquisition System Based on Raspberry PI</li> <li>25. Data Acquisition System Based on the Arduino Platform</li> <li>26. IoT solution based on ROS and Raspberry PI (ROS-Robot Operating System)</li> <li>27. GPS Application Based on Raspberry PI</li> <li>28. SDN LAN Emulation with OpenDayLight</li> <li>29. SDN Wireless LAN Emulation with Mininet</li> <li>30. Network Programming in GO</li> <li>31. Network Automation Solution with Ansible</li> <li>32. Intelligent Network Penetration Testing</li> <li>33. DHCPAttack and Counter Defense Mechanisms</li> </ol>
14.	Conf.univ.dr. Puchianu Crenguța	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrument software de generare a diagramelor UML de activitati</li> <li>2. Librarie .NET pentru logarea executiilor si reexecutarea logurilor</li> <li>3. Sistem software pentru gestiunea camioanelor în zone industriale</li> <li>4. Sistem de gestiune a datelor unei firme de livrari</li> <li>5. A software application for managing a family's expenses (CS)</li> </ol>
15.	Conf.univ.dr. Sburlan Dragoș	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Software pentru masurarea eficientei motoarelor electrice de puteri mici cu ajutorul platformei Raspberry Pi</li> <li>2. Sistem informatic HealthyApp</li> <li>3. Platforma online de anunturi si intermediari de produse</li> <li>4. Whiteboard inteligent</li> <li>5. Automatizarea caselor inteligente folosind Raspberry Pi</li> <li>6. Tehnologii Java pentru dezvoltarea aplicațiilor web</li> <li>7. Modern technologies for developing online platforms</li> <li>8. Concurrency and parallelism in Java</li> <li>9. Ar Office, mediu de lucru interactiv</li> <li>10. Aplicație web destinată ideilor de afaceri.</li> </ol>

16.	Conf.univ.dr. Șerban Cristina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MyNutritionData, sistem software pentru gestionarea valorilor nutritionale ale alimentelor</li> <li>2. No waste &amp; Recycle, sistem software pentru managementul deeurilor</li> <li>3. MyCityWonders, ghid digital pentru atractii turistice inedite</li> <li>4. MyCityPasses, ghid turistic digital pentru vacante in marile orase</li> <li>5. E-Charging, sistem software pentru gestionarea statiilor de incarcare a vehiculelor electrice</li> <li>6. HealthIQ, aplicatie software pentru sanatate si nutritie</li> <li>7. TrueTeamManagement, aplicatie software pentru gestionarea resursei umane si a echipelor dintr-o companie</li> <li>8. Tell the Truth, sistem software pentru gestionarea recenziilor verificate</li> <li>9. MyCityPasses, digital tourist guide for holidays</li> <li>10. HealthIQ, software application for health and nutrition</li> <li>11. TeamManagement, software application for managing human resources</li> <li>12. House of Books, aplicatie web pentru realizarea unui anticariat online</li> </ol>
17.	Lect.univ.dr. Ciucă Marian-George	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Magazin online pentru servicii</li> <li>2. Aplicație web pentru gestionarea proiectelor</li> <li>3. Web based registration of a faculty (CS)</li> <li>4. Web application for fitness workouts (CS)</li> <li>5. Online Preparation System for Exams (CS)</li> <li>6. Web application for personal finances (CS)</li> <li>7. Web application for student internships (CS)</li> <li>8. Sistem pentru managementul depozitelor</li> <li>9. Rezolvarea problemelor de geometrie cu Python</li> </ol>
18.	Lect.univ.dr. Cirlig George-Valentin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementarea software a unor algoritmi de drum minim in grafuri.</li> <li>2. Optimizarea fluxurilor de transport. Aplicatie software.</li> <li>3. Stabilitatea sistemelor dinamice discrete.</li> <li>4. Atractori stranii si reprezentari grafice prin programe de software matematic</li> <li>5. Utilizarea programelor de software matematic in reprezentarile grafice</li> </ol>
19.	Lect.univ.dr. Iordache Dorin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicatie pentru gestionarea unui hotel</li> <li>2. Aplicatie pentru inchiriere autoturisme</li> <li>3. Aplicație pentru inregistrarea automata a prezenței utilizand dispozitive mobile</li> <li>4. Sistem informatic pentru managementul defectelor unui produs software</li> <li>5. Implementarea unui joc de strategie– 2D Unity Platformer</li> <li>6. Aplicatie pentru pozitionare in interiorul cladirilor</li> <li>7. Recenzii restaurant aplicatie mobil</li> <li>8. Aplicatie pentru managementul parolelor</li> <li>9. Cautarea unor informatii despre o persoana folosind OSINT</li> <li>10. Aplicatie pentru situatia meteo dintr-o zona de interes</li> <li>11. Aplicatie pentru gestionarea unei companii imobiliare</li> <li>12. Aplicatie informatica pentru gestionarea programarilor unei sali de pregatire fizica</li> <li>13. Aplicatie informatica pentru comenzi online</li> <li>14. Aplicatie informatica pentru gestionarea unui PetShop</li> <li>15. Aplicatie informatica testare auto</li> </ol>

		<p>16. Aplicație informatică pentru gestiunea sculelor și dispozitivelor</p> <p>17. Aplicație informatică pentru planificarea vacanțelor</p> <p>18. Aplicație informatică pentru gestionarea unei librării</p> <p>19. Aplicație informatică pentru gestionarea activităților unei firme</p> <p>20. Aplicație informatică pentru vânzări online</p> <p>21. Aplicație informatică pentru detectarea similitudinilor în fișiere text</p> <p>22. Aplicație informatică pentru gestionarea unui magazin de electronice</p> <p>23. Aplicație informatică pentru modelare 3D și fundaluri pre-renderate.</p> <p>24. Automatic attendance registration using mobile devices (CS)</p> <p>25. User reflex testing game in 2D (CS)</p> <p>26. Web application for selling goods – eShop (CS)</p> <p>27. Development of a 2D educational game (CS)</p> <p>28. Inside buildings positioning application (CS)</p> <p>29. Aplicație informatică pentru gestiunea tehnicii de calcul</p> <p>30. Automatizarea și dinamizarea sistemului de vreme din jocurile video</p> <p>31. Aplicație informatică management legislație</p>
20.	Lect.univ.dr. Iorgulescu Gabriel	<p>1. Extindere radicală. Aplicații</p> <p>2. Elemente algebrice construibile geometrice</p> <p>3. Rezolvarea prin radicali a ecuațiilor algebrice</p>
21.	Lect.univ.dr. Ionescu Anata	<p>1. Sistem software de învățământ virtual cu experimente de fizică simulate și controlate prin gesturi</p> <p>2. Aplicații ale metodelor de optimizare multicriterială în probleme de transport</p>
22.	Lect.univ.dr. Rusu Andrei	<p>1. MedCheck - monitorizare analize medicale</p> <p>2. Generarea de site-uri statice - cazul unei reviste științifice</p> <p>3. Magazin online de instrumente muzicale</p> <p>4. Aplicație bazată pe Django pentru gestiunea studenților în comisia de licență</p> <p>5. Aplicație web pentru gestionarea programelor unei școli de aviație</p> <p>6. Algoritmi euristici de minimizare a funcțiilor booleene.</p> <p>7. Chatbot pentru bilete de cinema</p> <p>8. Aplicație de management al fișierelor media</p> <p>9. Bot RPG pentru Discord</p> <p>10. Aplicație de gestiune parcare TIR-uri</p> <p>11. Platform for creating and publishing 2D games (CS)</p> <p>12. Gym Subscriptions Management App (CS)</p> <p>13. Mobile personal health monitoring system (CS)</p> <p>14. EatSmart (CS)</p> <p>15. Software system for an online bookstore (CS)</p> <p>16. Web application for management a fitness center (CS)</p> <p>17. Online grocery store (CS)</p> <p>18. Abyssal Conquest 2D Game (CS)</p> <p>19. Aid for blindness (CS)</p> <p>20. Online store for IT products (CS)</p> <p>21. Algoritmi pentru detectarea și corectarea automată a erorilor (MI)</p> <p>22. Gamemaster (GM) Discord Bot (CS)</p> <p>23. Online cheese market</p> <p>24. Chatbot pentru monitorizarea site-urilor imobiliare</p>

		25. Chatbot pentru asistenta la repartizarea locurilor intr-un hostel (Mi)
23.	Lect.univ.dr. Sburlan Cristina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transformări integrale. Aplicații</li> <li>2. Transformata Fourier discretă și aplicații în analiza semnalelor digitale</li> <li>3. Probleme la limită pentru ecuații parabolice</li> <li>4. Suprafețe în spații Minkowski</li> <li>5. Suprafețe de rotație</li> <li>6. Suprafețe de curburi principale constante</li> <li>7. Geodezicele unei suprafețe. Aplicații</li> <li>8. Suprafețe pseudosferice</li> </ol>

Decan,

Conf. univ. dr. Nicola Aurelian