



## FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Temele de licență propuse pentru anul universitar 2021-2022

| Nr.crt. | Nume cadru didactic                    | Tema   |
|---------|--|--|
| 1       | Prof.univ.dr. Wladimir-Georges Boskoff | 1. Solutia Anti de Sitter pentru universul fara materie<br>2. Gauri de vierme si corzi cosmice   |
| 2       | Prof.univ.dr. Cosma Elena-Luminita     | 1.Spectrul operator liniari, autoadjuncti si compacti pe spatii Hilbert<br>2.Principii de maxim pentru ecuatii eliptice. Aplicatii<br>3.Ecuatii integrale de tip Volterra si Fredholm  |
| 3       | Prof.univ.dr. Constantin Costara       | 1. Teorema Gelfand-Naimark<br>2. Constructia Gelfand-Naimark-Segal<br>3. Calcul functional masurabil<br>4. Teorema lui Riesz de reprezentare a functionalelor liniare si continue pe spatii de functii continue<br>5. Aplicatii pe spatii de matrici ce conserva proprietati spectrale locale<br>6. Aplicatii liniare ce conserva produse fixate de matrici<br>7. Aplicatii liniare pe spatii de matrici ce conserva conul copozitiv<br>8. Teorema de convolutie a lui Titchmarsh<br>9. Functii armonice pe discul unitate din planul complex<br>10. Functii subarmonice pe discul unitate din planul complex                            |
| 4       | Prof.univ.dr. Viviana Ene              | 1. Inele euclidiene<br>2. Actiuni ale grupurilor si aplicatii  |
| 5       | Prof.univ.dr. Cristina Flaut           | 1. Unele aplicatii ale Criptosistemelor cu chei simetrice si publice.<br>2. Determinarea distantelor si drumurilor optime intr-un graf. Aplicatii  |
| 6       | Prof.univ.dr. Popovici Dorin-Mircea    | 1.Simularea comportamentului populatiilor aflate sub constrangeri<br>2.Generare automata a cartierelor virtuale<br>3.Aspecte ale distribuirii unui mediu virtual 3D in timp real<br>4.Detectarea si marcarea in timp real a unor "tinte" intr-un flux video<br>5.Implementarea unui agent de realitate virtuala<br>6. Behavior simulation for populations under constraints (CS)<br>7. Automatic generation of virtual neighborhoods (CS)<br>8. Aspects of real-time 3D virtual environment distribution (CS)<br>9. Real-time detection and marking of "targets" in a video stream (CS)<br>10. Implementing a virtual reality agent (CS) |
| 7       | Prof.univ.dr. Vernic Raluca Ileana     | 1. Variabile aleatoare discrete. Aplicatii<br>2. Repartitii de numarare<br>3. Repartitia normala: aplicatii si repartitii inrudite   |

|    |                        |         |  |
|----|------------------------|---------|--|
|    |                        |         | <p>4. Modele epidemiologice. Modelul SIR</p> <p>5. Elemente de selectie si estimatie</p> <p>6. Modelare experimentală: modele polinomiale si spline</p> <p>8. Functiile Gamma, Beta si repartitiile asociate</p> <p>9. Modelarea si interpretarea unor date medicale</p>   |
| 8  | Conf.univ.dr. Elena    | Bautu   | <p>1. Platforma pentru managementul si analiza informatiilor despre politele de asigurare</p> <p>2. Analiza si modelarea datelor folosind algoritmi evolutivi</p> <p>3. Predictii asupra pretului criptomonedelor folosind tehnici din inteligenta computationally</p> <p>4. Adopta un animal - platforma web pentru adoptia de animale de companie</p> <p>5. Don't waste food - aplicatie pentru reducerea inteligenta a risipei alimentare</p> <p>6. Safety in your pocket – aplicatie mobila pentru siguranta in timpul calatoriilor</p> <p>7. Sistem software pentru licitatii electronice</p> <p>8. Metode de inteligenta computationally in studiul pandemiei generate de virusul Sars-cov2</p> <p>9. Profilare psihologica automata</p> <p>10. Memories - Software system for the smart memories' storage (CS)</p> <p>11. Memories - Sistem software pentru gestiunea inteligenta a amintirilor</p> <p>12. Evolutionary algorithms for data modeling (CS)</p> <p>13. Modelarea si predictia datelor epidemiologice</p> <p>14. Epidemiological data modeling and prediction (CS)</p> <p>15. Creator in Romania - platforma web pentru valorificarea mostenirii culturale</p> <p>16. Tehnici de invatare automata pentru predictia indicilor bursieri</p> |
| 9  | Conf.univ.dr. Denis    | Ibadula | <p>1. Matrice nilpotente si aplicatii ale acestora</p> <p>2. Inele de polinoame. Ecuatii functionale cu polinoame si aplicatii ale acestora</p> <p>3. Congruente in multimea numerelor intregi</p>   |
| 10 | Conf.univ.dr. Aurelian | Nicola  | <p>1. Algoritmi de calcul paralel. Aplicatii MPI.</p> <p>2. Metode de reprezentare a matricilor rare. Aplicatii.</p> <p>3. Metode de tip volum finit pentru aplicatii in dinamica fluidelor.</p> <p>4. Metoda multigrid neliniar pentru rezolvarea ecuatiei Richards.</p> <p>5. Metode de tip gradient conjugat pentru probleme de transfer al masei.</p> <p>6. Nonlinear multigrid methods for numerical solution of unsaturated flow equation. (CS)</p> <p>7. Preconditioned conjugate gradient methods. Applications. (CS)</p> <p>8. Projection algorithms in image reconstruction. (CS)</p> <p>9. Numerical solution of parabolic multicomponent convection diffusion mass transfer. (CS)</p> <p>10. Nonlinear multigrid methods for solving Richards equation in two space dimensions. (CS)</p>   |

|    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| 11 | Conf.univ.dr. Pelican<br>Elena        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EyeSpy: Aplicatie de detectare a comportamentului neadecvat in secvente video</li> <li>2. EconomyPal: gestionarea inteligenta a finantelor</li> <li>3. Detectarea miscarii in secvente video</li> <li>4. Retele neuronale de tip graf cu aplicatii in clasificarea textelor</li> <li>5. Invatare profunda pt detectia limbajului semnelor</li> <li>6. Tehnici de reducere a dimensionalitatii cu aplicatii in imagistica</li> <li>7. Transformers cu aplicatii in vederea computationala</li> <li>8. Transformers cu aplicatii in procesarea limbajului natural</li> <li>9. DeepCooking: Generare de retete culinare din imagini cu mancaruri gatite</li> </ol> |
| 12 | Conf.univ.dr. Petac<br>Eugen          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Solutii de automatizare a retelelor IP cu Ansible</li> <li>2.Steganografia pentru imagini</li> <li>3.Solutii Python pentru automatizarea retelor IP</li> <li>4.Dezvoltarea aplicatiilor mobile cu Python</li> <li>5.Metode de codare de tip Network Coding</li> <li>6.Solutie IoT bazata pe ROS si Raspberry PI (ROS-Robot Operating System)</li> <li>7.Solutie GPS bazata pe Raspberry PI</li> <li>8.Aplicatii P2P cu WebRTC</li> <li>9.Sistem indoor de localizare in timp real bazat pe Raspberry PI</li> </ol>   |
| 13 | Conf.univ.dr. Puchianu<br>Crenguta    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Aplicatie software a unui centru de inchirieri</li> <li>2.Aplicatie software de centralizare a donatiilor</li> <li>3.Aplicatie de evidență a medicinii muncii</li> <li>4.Aplicatie de gestiune a serviciilor unei firme de proiectare</li> <li>5.Aplicatie de evaluare de catre studenti a profesorilor</li> <li>6.Android application for managing a family's expenses (CS)</li> <li>7.Android application for patient monitoring (CS)</li> </ol>   |
| 14 | Conf.univ.dr. Sburlan<br>Dragos       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem informatic pentru monitorizarea si evaluarea activitatilor sportive</li> <li>2. Sistem informatic pentru automatizarea inteligenta a proceselor robotizate</li> <li>3. Cautarea aproximativa a datelor in spatiul web</li> <li>4. Algoritmi de compresie si aplicatii</li> <li>5. Procesarea automata a limbajului natural</li> <li>6. Parallel and Distributed Algorithms in Java</li> <li>7. Android Sensor Programming</li> </ol>   |
| 15 | Lect.univ.dr. Badea<br>Maria-Gabriela | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Convergeta Seriilor Fourier</li> <li>2.Determinanti ai operatorilor liniari si continui</li> <li>3.Teorema Hahn-Banach. Aplicatii</li> <li>4.Categorie Baire si aplicatii in analiza functionala</li> </ol>  |
| 16 | Lect.univ.dr. Alexandru<br>Bobe       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelarea unei aplicatii interactive de campus virtual.</li> <li>2. Aplicație pentru gestiunea documentelor în Universitatea Ovidius din Constanța</li> <li>3. Aplicații ale criptografiei in informatica</li> <li>4. Aplicații ale algoritmilor din geometria computațională</li> <li>5. Modelarea unei aplicații de gestionare a absolvenților UOC</li> </ol>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 17 | Lect.univ.dr. Ozten<br>Chelai            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicatie web based pentru gestiunea personalului</li> <li>2. Platforme pentru dezvoltarea aplicatiilor de e-learning</li> <li>3. Dezvoltarea aplicațiilor pe platforma Android</li> <li>4. Aplicație web pentru turism</li> <li>5. Designul și funcționalitatea paginilor web actuale</li> <li>6. Managementul tranzacțiilor în aplicațiile Web</li> <li>7. Aplicatii pentru supraveghere video și monitorizarea automată</li> <li>8. Sistem informatic pentru managementul documentelor</li> <li>9. Developing an autonomous race car robot (CS)</li> <li>10. Java mobile application for resource planning (CS)</li> <li>11. Using microcontrollers in Internet Of Things (CS)</li> </ol>   |
| 18 | Lect.univ.dr. Marian-George<br>Ciuca     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web application for online marketing (CS)</li> <li>2. Aplicație interactivă de recrutare</li> <li>3. Aplicație web pentru gestionarea cursurilor online</li> <li>4. Web application for car sales (CS)</li> <li>5. Online management for expenses? (CS)</li> <li>6. Aplicație web pentru organizarea dosarelor unei firme de avocatură</li> <li>7. Aplicație pentru gestiunea unui centru de închirieri auto</li> <li>8. Troc online</li> <li>9. Aplicație web pentru pregătire școlară suplimentară</li> <li>10. Anticariat online</li> <li>11. Aplicație web pentru acțiuni de voluntariat</li> <li>12. Aplicație web pentru organizarea evenimentelor de ciclism</li> <li>13. Etimologie online</li> <li>14. Sistem online de notare pentru examenele de finalizare a studiilor universitare</li> <li>15. Aplicație web pentru închirierea sălilor de evenimente</li> <li>16. Aplicație web pentru istoricul medical al unei persoane</li> <li>17. Bibliotecă virtuală</li> </ol> |
| 19 | Lect.univ.dr. George-Valentin<br>Cirlig  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Algoritmi de optimizare in grafuri. Implementare software.</li> <li>2. Probleme de optimizare in rețelele de transport. Implementare software.</li> <li>3. Utilizarea programelor de software matematic in reprezentările grafice.</li> <li>4. Generarea unor forme fractale folosind programele Mathematica si Maple.</li> </ol>  |
| 20 | Lect.univ.dr. Homentcovschi<br>Laurentiu | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puncte, drepte si cercuri remarcabile asociate unui triunghi.</li> <li>2. Acoperiri convexe.</li> <li>3. Curbe si suprafete speciale.</li> <li>4. Probleme de localizare si probleme de limitare.</li> <li>5. Inegalitati geometrice.</li> </ol>   |
| 21 | Lect.univ.dr. Iorgulescu<br>Gabriel      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorema factorilor invarianti . Aplicații</li> <li>2. Produs tensorial de module libere. Aplicații</li> <li>3. Caracterizarea ecuațiilor rezolubile prin radicali</li> <li>4. Inele de întregi algebrice. Aplicații</li> </ol>   |

|    |                           |          |  |
|----|---------------------------|----------|--|
| 22 | Lect.univ.dr.<br>Andrei   | Rusu     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Aplicatie iLearning pentru HTML (Mi)</li> <li>2.Chatbot de divertisment (muzica) pentru platforma Discord (Mi)</li> <li>3.Aplicatie web pentru prognoza meteo (Mi)</li> <li>4.Aplicație web pentru verificarea completitudinii funcționale a sistemelor de funcții booleene (Mi)</li> <li>5.2D platform game engine (CS)</li> <li>6.MERN app for the management of a medical office (CS)</li> <li>7.Chatbot for college students (CS)</li> <li>8.Aplicatie web pentru agentia de calatorii Hashpe</li> <li>9.Magazin online al unei cofetarii</li> <li>10.Aplicație web pentru gestiunea unui cabinet veterinar</li> <li>11.Aplicație MEAN pentru gestiunea studenților la examenul de licență</li> <li>12.Aplicație bazată pe Django pentru gestiunea studenților în comisia de licență.</li> </ol>  |
| 23 | Lect.univ.dr.<br>Cristina | Sburlan  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Functii Green</li> <li>2.Integrale euleriene si aplicatii</li> <li>3.Integrale curbilunii si de suprafata. Aplicatii</li> <li>4.Transformata Fourier discreta si aplicatii in analiza semnalelor digitale</li> <li>5. Probleme la limita pentru ecuatii parabolice</li> </ol>   |
| 24 | Lect.univ.dr.<br>Cristina | Serban   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sistem software pentru administrarea unui centru de adoptii animale</li> <li>2) Sistem software pentru administrarea asociatiilor de proprietari</li> <li>3) MedInform, sistem de programare online pentru clinici medicale</li> <li>4) MedInform, online programming system for medical clinics</li> <li>5) Web application for managing an animal adoption center</li> </ol>   |
| 25 | Asist univ.dr.<br>Dorin   | Iordache | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicatie web pentru vizualizarea structurilor de date fundamentale, in mod dinamic</li> <li>2. Aplicatie web pentru vizualizarea arborilor binari</li> <li>3. Aplicație informatică pentru generare șiruri de numere pseudo-aleatoare bazat pe Blum-Blum-Shab</li> <li>4. Aplicație informatică pentru managementul unui atac cibernetic simulat</li> <li>5. Aplicatie instruire asistata pentru domeniul securitatii cibernetice</li> <li>6. Modul informatic pentru securizare trafic web</li> <li>7. Aplicatie pe mobil pentru gestionarea deseurilor reciclabile</li> <li>8. Aplicatie pe mobil pentru determinarea pozitiei GPS offline</li> <li>9. Web application for viewing fundamental data structures generate dynamically (CS)</li> <li>10. Web application for visualization of fundamental algorithms generate dynamically (CS)</li> <li>11. Web application for viewing binary trees generate dynamically (CS)</li> <li>12. Computer application for the management of a simulated cyber attack (CS)</li> <li>13. Computer application for securing web activity (CS)</li> <li>14. Assisted training application for the field of cyber security (CS)</li> <li>15. Mobile application for recyclable waste management</li> <li>16. Mobile application for determining the offline GPS position.</li> </ol> |

Decan,  
Conf. Univ. dr. Aurelian Nicola