



FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Temele de licență propuse pentru anul universitar 2020-2021

Nr.crt.	Nume cadru didactic	Tema
1	Prof.univ.dr. Wladimir-Georges Boskoff	<ol style="list-style-type: none">1. Constanta cosmologica in FLRW universuri2. O abordare matematica a fizicii gaurilor negre3. $f(R)$ gravitatie pentru universuri dS si AdS4. Soluții speciale ale ecuațiilor Einstein: soluția Gödel și soluția Sitter
2	Prof.univ.dr. Cosma Elena-Luminita	<ol style="list-style-type: none">1. Stabilitatea sistemelor de ecuatii diferentiale. Aplicatii2. Metode variationale. Aplicatii la studiul ecuatiilor cu derivate partiale3. Principii de maxim. Aplicatii4. Spatii Sobolev. Utilizarea lor in studiul ecuatiilor cu derivate partiale5. Teoria punctelor critice. Aplicatii la studiul unor ecuatii cu derivate partiale
3	Prof.univ.dr. Constantin Costara	<ol style="list-style-type: none">1. Teorema Gelfand-Naimark2. Constructia Gelfand-Naimark-Segal3. Aplicatii pe spatii de matrici ce conserva proprietati spectrale locale4. Calcul functional masurabil5. Produse Blaschke si aplicatii6. Teoreme de reprezentare in spatii Hardy7. Aplicatii liniare ce conserva produse fixate de matrici8. Teorema lui Riesz de reprezentare a functionalelor liniare si continue pe spatii de functii continue
4	Prof.univ.dr. Viviana Ene	<ol style="list-style-type: none">1. Conditii de comutativitate in grupuri2. Ecuatii in inele de matrice3. Grupuri de automorfisme in teoria grupurilor4. Teoreme clasice in teoria grupurilor5. Teorema lui Frobenius si aplicatii
5	Prof.univ.dr. Cristina Flaut	<ol style="list-style-type: none">1. Criptosisteme cu chei simetrice si publice. Aplicatii2. Teste de primalitate si factorizare. Aplicații în criptografie (RSA)3. Fluxuri in rețele de transport4. Algoritmi fundamentali pe grafuri. Determinarea distantelor si drumurilor optime5. Inele de polinoame. Algoritmi si aplicatii6. Grupuri finite
6	Prof.univ.dr. Popa Dumitru	<ol style="list-style-type: none">1. Principiul marginirii uniforme. Aplicatii.2. Teorema aplicatiei deschise. Aplicatii.

7	Prof.univ.dr. Popovici Dorin-Mircea	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simulator pentru antrenarea conducatorilor auto incepatori 2. Simulator de alergare reala intr-un mediu virtual 3. Studiul provocarilor unui vehicol virtual autonom 4. Avatarul ca instrument de comunicare 5. Crearea unui joc 2D. Crearea unui joc 2D in GoDOT. Reinventeaza-te! 6. Crearea unui joc 2.5D utilizand platforma GoDOT. Studiu de caz - VirtualShopping 7. Translator al limbajului surdo-mutilor in lumea reala 8. Catre un mediu virtual sensibil muzical 9. Crearea unui joc 3D utilizand platforma GoDOT. Studiu de caz - SparklingRoom 10. Physical exercise assistant in a virtual environment (CS) 11. Creating a 2D game using GoDOT Engine. Repair Design Build @ Tomis (RDG@Tomis)(CS) 12. The Avatar - An interaction tool 13. A.I. in computer games. Use case: D by D 14. Pianul virtual - Un mediu virtual educational 15. Teoreme si aplicatii din geometrie demonstrate prin intermediul calculatorului 16. Towards an assisting tool for PC configuring (CS) 17. Contributia elementelor din jocuri de rol in obtinerea unui joc de actiune 18. Joc de strategie - TowerDefense 19. Joc de explorare și puzzle îmbinat cu elemente ale unui joc de rol 20. Joc 2D folosind GoDOT. Povestea unui ninja 21. Exploring an unknown virtual environment - challenges and issues (CS) 22. Platforma de asistenta in controlul greutatii 23. Utilizarea tehnicilor de interacțiune 3D în arte vizuale 24. Joc de sah optimizabil
8	Prof.univ.dr. Vernic Raluca Ileana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elemente de statistica descriptiva: reprezentari grafice si valori specifice 2. Probabilitatea conditionata si aplicatii 3. Variabile aleatoare discrete. Aplicatii 4. Elemente de biostatistica. Aplicatii 5. Asupra unei familii de repartitii discrete si continue: familia exponentiala 6. Probabilitatea geometrica. Aplicatii
9	Conf.univ.dr. Bautu Elena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea bolii renale cronice folosind tehnici de invatare automata 2. Sisteme de recomandare 3. Crearea unui îndrumător Android pentru suportul vital de baza în situațiile de urgenta 4. Diagnostic medical asistat de inteligenta artificiala. 5. Aplicație software pentru asistenta la oferirea primului ajutor în situatii de urgenta 6. Boon! - Book your next holiday online - Software platform for hotel reservation (CS)

		<p>7. EasyEnglish - Aplicatie pentru invatarea limbii engleze</p> <p>8. Memories - Software system for smart memories storage (CS)</p> <p>9. Intelligent Approaches for the Detection of Android Adware (CS)</p> <p>10. SoftEx - Sistem informatic pentru managementul examenelor in mediul universitar</p> <p>10. Aplicatii ale invatarii automate in securitatea cibernetica</p> <p>11. Dezvoltarea unei aplicatii pentru gestiunea informatiilor intr-o scoala de inot</p> <p>12. Studiu asupra folosirii algoritmilor genetici pentru probleme de optimizare</p> <p>13. Sistem software pentru managementul proiectelor de cercetare universitare</p> <p>16. Aplicatie software pentru gestiunea activitatii unei societati de transport</p> <p>17. Cloud-based identity versus Active Directory (CS)</p> <p>18. LiftYourself - Aplicatie Android pentru un stil de viata sanatos</p> <p>19. Memories - Sistem software pentru gestiunea inteligenta a amintirilor</p> <p>20. Design and development of a software system for the management of data for swimming school (CS)</p> <p>21. Creator in Romania - platforma web pentru valorificarea mostenirii culturale</p> <p>22. Sistem informatic pentru managementul informatiilor dintr-un spital modular</p> <p>23. Sistem software de management al rezultatelor cercetarii intr-o universitate</p> <p>24. Algoritmi pentru deplasare inteligenta</p> <p>25. Intelligent Predictions on the Stock Market</p>
10	Conf.univ.dr. Ibadula Denis	<p>1. Partitii ale unor multimi finite de numere intregi</p> <p>2. Grupuri n-abeliene si aplicatii</p> <p>3. Radacini de ordin 3 a matricelor din $M_2(R)$</p> <p>4. Polinoame reciproce si aplicatii</p>
11	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>

12	Conf.univ.dr. Pelican Elena	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANODE: Aplicatie pentru detectia anomaliilor 2. SODA: Aplicatie de verificare a respectarii distantarii sociale in secvente video si fotografii 3. Aplicatii pentru GPT3 4. Automatizarea procesarii documentelor intr-o institutie folosind OCR 5. Aplicatie pentru notarea radiografiilor COVID- 19 folosind CNNs 6. Transfer Learning cu aplicatii in procesarea limbajului natural 7. CheckByFace: Autentificare biometrica 8. Tehnici de reducere a dimensionalitatii cu aplicatii in imagistica 9. AutoDraw: Application for converting scribbles into pictures 10. DeepFashion: Motor de cautare bazat pe recunoasterea articolelor vestimentare 11. Deep Cooking: Generare de retete culinare din imagini cu mancaruri gatite 12. Masini autonome: algoritmi de vedere computationala 13. NutriApp: calculator foto pentru valori nutritionale 14. Alteration of Visual Media using Deep Learning.
13	Conf.univ.dr. Petac Eugen	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sistem inteligent de securitate bazat pe platforme open source 2. Solutii Python pentru testarea penetrarii retelelor IP 3. Steganografia pentru imagini: modul de retea bazat pe Raspberry PI 4. Solutii active de aparare cibernetica 5. Automatizarea retelelor IP cu Ansible 6. Solutii Python pentru automatizarea retelor IP 7. Dezvoltarea aplicatiilor mobile cu Python 8. Aplicatii contextuale cu WebRTC 9. Securitate bazata pe WebRTC 10. Metode de codare de tip Network Coding 11. Solutie IoT bazata pe ROS si Raspberry PI (ROS-Robot Operating System) 12. Solutie GPS bazata pe Raspberry PI 13. SDN solution using Raspberry PI (CS) 14.WebRTC video application (CS) 15. IOT solution based on ROS and Raspberry PI (ROS-Robot Operating System) (CS)
14	Conf.univ.dr. Puchianu Crenguta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicatie software de gestiune a fiselor de pontaj ale profesorilor 2. Aplicatie software de gestiune a foilor de prezenta ale profesorilor 3. Aplicatie software de gestiune a foilor de plata cu ora ale profesorilor 4. Aplicatie software de verificare a temelor de licenta 5. Aplicatie pentru implementarea unei agende electronice bisericești 6. Aplicatie software pentru serviciul de adoptie a animalelor 7. Aplicatie Android pentru inventarierea produselor unei organizatii 8. A software application for managing the individual time sheets of teachers (CS) 9. A software application for managing teacher attendance sheets (CS) 10. A software application for managing teachers' hourly pay sheets (CS) 11. Software application for verifying the graduation papers

		12. Dezvoltarea bazata pe modele pentru aplicatiile cu baze de date (cotutela cu Lect.dr. Adrian Alexandrescu)
15	Conf.univ.dr. Sburan Dragos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrumente software pentru invatamantul online 2. Cautarea aproximativa a datelor in spatiul web 3. Algoritmi de compresie si aplicatii 4. Sistem informatic pentru invatamantul online medical 5. Sistem informatic pentru monitorizarea activitatii fizice 6. Platforma online pentru evaluarea studentilor 7. Sistem informatic pentru gestionarea activitatilor intr-o firma 8. Aplicatie WEB pentru programari cu reminder 9. Sistem informatic pentru sere inteligente 10. Sistem de comunicare multiutilizator 11. Digitalizarea transferului de proprietate pentru autovehicule folosind tehnologia blockchain 12. Distributed Applications in Python (CS)
16	Conf.univ.dr. Zaharescu Eugen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cognitive Services pe platforma de cloud Microsoft Azure 2. Deep Learning Networks pentru Computer Vision 3. Aplicarea paradigmei IoT (Internet Of Things) pentru sistemele SBC Intel Galileo Gen 2 4. Managementul resurselor de stocare virtuale in Cloud Computing 5. Simularea alocarii eficiente a resurselor de marketing 6. Sisteme informatice de asistare a deciziilor bazate pe Oracle Crystal Ball 7. Integrarea și conectarea unităților de învățare / evaluare pe platforma open-source Moodle 8. Generarea ontologiilor hypermedia folosind agentii de cautare Google 9. Prelucrarea informatiilor geografice POI si vizuale 3D Street View din hartile digitale Google Earth 10. Principii și paradigme de organizare a serviciilor in Cloud Computing 11. Aplicatii mobile Android bazate pe integrarea hartilor geografice interactive 12. Tranzactiile titlurilor de valoare libere realizate cu CMS (Joomla!, WordPress) 13. Automatizari pe platforma CMS WordPress 14. Collaborative Educational System for Academic Community (Software Engineering Paradigms) (CS) 15. AI and Cognitive Services on Microsoft Azure Cloud Platform (CS) 16. Computer Vision Support in SQL Server (CS) 17. Deep Learning Networks for Object Classification in MATLAB (CS) 18. Principles of Data Base Management in Cloud Virtual Storage (CS) 19. Knowledge Mining and Cognitive Search on Azure Artificial Intelligence Platform (CS) 20. Mobile Traffic Monitoring System (Software Engineering Paradigms) (CS) 21. Mobile Personal Health Monitoring System (Software Engineering Paradigms) (CS) 22. Mobile Robotic Delivery System (Software Engineering Paradigms) (CS)

		23. Identification and Location System for Vulnerable People in case of Emergency and Disasters (CS)
17	Lect.univ.dr. Badea Maria-Gabriela	1. Idealul normat al operatorilor nucleari 2. Teorema reziduurilor si aplicatii 3. Categorie Baire si aplicatii in analiza functionala
18	Lect.univ.dr. Alexandru Bobe	1. Modelarea unei aplicatii interactive de campus virtual. 2. Paradoxul Banach-Tarski 3. Aplicatii ale criptografiei in informatica 4. Aplicatii ale algoritmilor din geometria computationala 5. Modelarea unei aplicatii de gestionare a absolventilor UOC 6. Tehnici criptografice de prevenire a metodelor de "reverse engineering".
19	Lect.univ.dr. Chelai Ozten	1. Aplicatie web based pentru gestiunea personalului 2. Platforme pentru dezvoltarea aplicatiilor de e-learning 3. Dezvoltarea aplicațiilor pe platforma Android 4. Aplicație web pentru turism 5. Designul și funcționalitatea paginilor web actuale 6. Managementul tranzacțiilor în aplicațiile Web 7. Aplicatii pentru supraveghere video și monitorizarea automată 8. Sistem informatic pentru managementul documentelor 9. Developing an autonomous race car robot (CS) 10. Java mobile application for resource planning (CS) 11. Using microcontrollers in Internet Of Things (CS) 12. E-commerce applications development (CS)
20	Lect.univ.dr. Ciuca Marian-George	1. Aplicație web pentru digitalizarea unei primării 2. Aplicație web pentru digitalizarea unei firme de curierat 3. Web application for online stores (CS) 4. Developing an educational game (CS) 5. eResponsabil 6. Digitalizare bazată pe formulare dinamice 7. Piață online 8. Aplicație web pentru gestiunea activității unei societăți de agenturare nave 9. Web application for managing a medicine warehouse (CS) 10. Web application for centralizing research papers (CS) 11. Soluție elearning interactivă 12. InfoTP - ERP for buildings management (CS)? 13. Organizarea activităților de tip After school 14. Platformă web pentru gestionarea echipamentelor IT ale unei companii 15. Platformă web pentru gestionarea unui proiect de cercetare 16. Aplicația web EZFitness 17. Digitalizarea unei rețele de restaurante 18. Virtual cinema (CS) 19. PaymeE-QMS for employees payment (CS)
21	Lect.univ.dr. Cirlig George-Valentin	1. Algoritmi de optimizare in grafuri. Implementare software. 2. Rezolvarea cu programul Mathematica a unor probleme reprezentative din matematica de liceu.

		3. Generarea unor forme fractale folosind programele software Mathematica si Maple.
22	Lect.univ.dr. Homentcovschi Laurentiu	1.Transformari geometrice. 2. Relatii metrice in geometria plana. 3. Acoperiri convexe. 4. Curbe si suprafete speciale. 5. Probleme de localizare si probleme de limitare. 6. Inegalitati geometrice.
23	Lect.univ.dr. Iorgulescu Gabriel	1. Relatia de asociere in divizibilitate in inele 2. Corpuri algebric inchise 3. Conjugatii unui element in grupul Galois 4. Algebra Boole a calcului propozitional
24	Lect.univ.dr. Rusu Andrei	1. Aplicație SpringBoot pentru gestiunea sarcinilor. (MI) 2. Aplicație pentru gestiunea unui salon de Beauty. (MI) 3. Aplicație web de gestiune a sarcinilor unei afaceri. (MI) 4. Aplicație web pentru gestionarea unui cabinet veterinar. 5. Aplicație MEAN pentru gestiunea studenților la examenul de licență. 6. Aplicație MERN pentru gestiunea studenților la examenul de licență. 7. Aplicație MERN penru gestiunea unui cabinet medical. 8. Aplicație SpringBoot și Thymeleaf pentru gestiunea admiterii. 9. Aplicație bazată pe WebFlux și SpringBoot 10. Chatbot pentru gestionarea unui cabiner veterinar 11. Chatbot pentru orarul studentului. 12. Chatbot pentru programare la medic. 13. Solutie web de management pentru echipamente de rutare Mikrotik 14. Aplicatie 3D folosind inteligenta artificiala 15. Aplicație web pentru recenziile de cărți 16. Aplicație web pentru managementul istoricului profesional 17. Chatbot pentru diagnosticarea defecțiunilor unei mașini 18. Creating a 3D game using Unreal Engine platform 19. Aplicație web pentru gestionarea unui centru de fitness 20. Chatbot - ghid turistic 21. Chatbot for college students 22. Aplicație bazată pe Django pentru gestiunea studenților în comisia de licență 23. Agenda de contacte realizata in Java 24. Simularea și securizarea unei retele VPN cu IPsec 25. Aplicatie web - 'caut/ofert meditatii' 26. Implementare in PWA a unui magazin online 27. Online Store Chatbot 28. Chatbot pentru dealership auto 29. Chatbot pentru simularea unui examen teoretic de conducere auto 30. Aplicație WebFlux pentru admiterea la facultate. 31. Aplicație MERN 'Pizzeria' 32. Sistematizarea intalnirilor pentru jocuri de societate - aplicatie mobila 33. Dezvoltarea unei aplicații de salarizare folosind platforma .NET 34. Chatbot pentru magazin online

		<p>35. Aplicație de gestiune a stocului în cafenea</p> <p>36. Aplicație Windows pentru gestiunea stocului unui magazin</p> <p>37. Dezvoltarea unei aplicații de contabilitate folosind platforma .NET</p> <p>38. Chatbot pentru conversații cu instruire automată inteligentă.</p>
25	Lect.univ.dr. Sburan Cristina	<p>1. Integrale euleriene și aplicații</p> <p>2. Integrale curbilinii și de suprafață. Aplicații</p> <p>3. Convergența seriilor în spații metrice</p> <p>4. Transformata Fourier discretă și aplicații în analiza semnalelor digitale</p> <p>5. Probleme la limită pentru ecuații parabolice</p>
26	Lect.univ.dr. Serban Cristina	<p>1. MyPet, aplicație web pentru gestionarea unui centru de adopții animale</p> <p>2. MedInform, sistem de programare online pentru clinici medicale</p> <p>3. CityBikeRider, aplicație mobilă pentru închiriere de biciclete</p> <p>4. BudgetManager, sistem pentru gestionarea cheltuielilor</p> <p>5. MyCookingApp, aplicație pentru pregătirea rețetelor culinare și informarea cu privire la hrana sănătoasă</p> <p>6. GymHelper, aplicație web pentru gestiunea unei săli de fitness</p> <p>7. MyPerfectBody, antrenorul tău personal</p>
27	Asist univ.dr. Iordache Dorin	<p>1. Aplicație web pentru vizualizarea structurilor de date fundamentale, în mod dinamic</p> <p>2. Aplicație web pentru vizualizarea algoritmilor fundamentali, în mod dinamic</p> <p>3. Aplicație web pentru vizualizarea arborilor binari</p> <p>4. Aplicație informatică pentru generare șiruri de numere pseudo-aleatoare bazat pe Blum-Blum-Shab</p> <p>5. Aplicație informatică pentru implementarea unui sistem criptografic DHIES (Diffie-Hellman)</p> <p>6. Aplicație informatică pentru testarea securității dispozitivelor IoT (Internet of Things)</p> <p>7. Aplicație informatică pentru managementul unui atac cibernetic simulat</p> <p>8. Aplicație informatică pentru managementul securității unei arhitecturi de rețea</p> <p>9. Web application for viewing fundamental data structure generates dynamically (CS)</p> <p>10. Web application for visualization of fundamental algorithms generates dynamically (CS)</p> <p>12. Web application for viewing binary trees generate dynamically (CS)</p> <p>13. Computer application for generating pseudo-random number ranges based on Blum-Blum-Shab scheme (CS)</p> <p>14. Computer application for the implementation of a cryptographic system with symmetric keys ChaCha20-256 bits (CS)</p> <p>15. Computer application for the implementation of a DHIES (Diffie-Hellman) cryptographic system. (CS)</p>

Decan,

Conf. Univ. dr. Aurelian Nicola