



SECȚIUNEA 13 - 1

MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Comisia de examinare

Prof.dr. Ariana PITEA - Președinte
Prof. dr. Vladimir BALAN - membru
Conf. dr. Andreea BEJENARU - membru
Ș.l. dr. Teodor TURCANU - membru
Student Diana-Ioana PĂDURARU - Secretar

5.05.2023

Ora 13.00 – sala BNs-04

1. Asupra unor contractii convexe

Student: Dan RICINSCHI, doctorat - FSA, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Prof.dr. Mihai POSTOLACHE, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

2. Despre originile matematicii

Student: Alexandru SĂVESCU, anul II, SDOMEF, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Prof.dr. Ariana PITEA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

3. Modelarea unor fenomene din cotidian cu ajutorul ecuațiilor diferențiale

Student: Stefania MANOLE, anul IV, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Prof.dr. Ariana PITEA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

4. Operatori contractivi liniari

Student: Andreea CHIȚU, anul IV, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Prof.dr. Ariana PITEA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

5. Metode Runge-Kutta pentru ecuații diferențiale de ordin superior

Student: Alexandra LEPȘA, anul III, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Prof.dr. Ariana PITEA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

6. Despre învățarea automată

Student: Adelin Gabriel VĂDUVA , anul III, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Prof.dr. Ariana PITEA, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

7. Detectia precisa a irisului din imagini utilizând metoda conturului activ

Student: Alexandra TĂNASE, anul IV, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Prof.dr. Vladimir BALAN, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

8. Despre existența soluțiilor unor ecuații funcționale

Student: Diana-Ioana PĂDURARU, anul IV, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Teodor ȚURCANU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

9. Detectia deficitului de atenție folosind învățarea automată

Student: Ana-Erica Cristina NAE, anul I, ȘDOMEF, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Teodor ȚURCANU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

10. Geodezice de aproximare în sensul celor mai mici pătrate pe semi-planul Poincaré

Student: Diana-Laura ZANFIR, anul IV, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

11. Codificarea numerelor folosind imagini polinomiografice

Student: Ruxandra-Elena FĂLCEANU, anul IV, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

12. Alegerea optimă a nodurilor de interpolare

Student: Denis-Cristiana LECA, anul IV, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

13. Metode numerice pentru estimarea valorilor proprii

Student: Gabriela-Bianca LUCAN, anul IV, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

14. Studiul operatorilor Garcia-Falset folosind o procedură iterativă în trei pași

Student: Daniela-Emilia ALEXE, anul II, Facultatea Științe Aplicate
Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

15. Necesitatea studiului funcțiilor implicite

Student: Vlad-Constantin RUSU, anul I, FILS
Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-
Informatică, Facultatea Științe Aplicate

16. Sculptura din perspectiva ingineriei

Student: Alina BUMBĂCEA, anul II, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Asist.drd. Monica STANCIU, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

17. Inegalități optime pentru subvarietăți Lagrangiene

Student: Crina Daniela NEACȘU, doctorat, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Prof.dr. Gabriel VÎLCU, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

18. Modelarea unui Smart Pot

Student: Alexandra BORȘ, anul II, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Asist.drd. Monica STANCIU, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

19. Modelarea unui turn de apă

Student: Cătălin BRATU, anul II, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Aurora MARICA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

20. Modelarea prototipului românesc de automobile Persu

Student: Alexandru MIREA, anul II, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Aurora MARICA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

21. Modelarea Arcului de Triumf din București

Student: Mihai-Ionuț PĂUN, anul III, Facultatea Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Aurora MARICA, Departamentul de Matematică-Informatică, Facultatea Științe Aplicate

S E C Ţ I U N E A 13-2**METODE SI MODELE MATEMATICE****Comisia de examinare**

Conf. dr.mat. Mircea CIMPOEAȘ - Președinte

Conf. dr.mat. Emil SIMION- membru

Lect.dr.Cristina CANEPA- membru

Lect.dr.mat. Vladimir SLESAR- membru

Student Daria MLADIN - Secretar

5.05.2023

Ora 14:00- Sala **BN113**

1. Studii de caz privind atacurile de tip ransomware

Studenti: Andreea-Adelina GUGIU, Mihaela-Liliana MATEI, Daria MLADIN, Facultatea de Științe Aplicate, masterTCSI, anul 1.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Emil SIMION, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

2. Consideratii asupra atacurilor cibernetice statale (APT)

Studenti: CEAPĂ Cerasela, Facultatea de Științe Aplicate, masterTCSI, anul 1

Conducători științifici: Conf. dr.mat. Emil SIMION, Conf. dr.mat. Alina PETRESCU-NIȚĂ, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

3. Studiul comparativ între protocoalele HTTP vs. HTTPS

Studenti: Andrei CÎRSTEA, Maria-Adelina PANAIT, Facultatea de Științe Aplicate, masterTCSI, anul 1.

Conducători științifici: Conf. dr.mat. Emil SIMION, Conf. dr.mat. Alina PETRESCU-NIȚĂ, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

4. Implementarea unui sistem de tip "pick and place" într-o aplicație de realitate virtuală

Studenti: Ioanis PUFLEANU, Sebastian MICU, Tiberiu OBOGEANU, Facultatea de Științe Aplicate, masterTCSI, anul 1.

Conducători științifici: Conf. dr.mat. Emil SIMION, drd. Jan Laurențiu PREDESCU, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

5. Vulnerabilitățile rețelelor Wi-Fi

Studenti: Andrei-Iulian MOCICĂ, Robert-Paul OLTEANU, Cristian-Robert ȘOPOLAN, Adrian ZLATE, Facultatea de Științe Aplicate, master TCSI, anul 1.

Conducători științifici: Conf. dr.mat. Emil SIMION, drd. Jan Laurențiu PREDESCU, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

6. Prevenirea atacurilor cibernetice de tip ransomware răspândite prin intermediul platformei SEAP (Sistemul Electronic de Achiziții Publice)

Student: Eduard-Ștefan SANDU, Facultatea de Științe Aplicate, master TCSI, anul 1.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Emil SIMION, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

7. Analiza stilurilor muzicale prin prisma distribuțiilor spectrale ale acestora

Studenti: FRATU-HALUNGA Theodor-Corneliu, BELICIU Andrei, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

8. Calculul toleranței și coeficientului de variație cu temperatură al parametrului componente pasive

Studenti: CIOBANU Mădălina-Ionela, MIFTODE Alina-Andreea, ȘTEFAN Marian-Ionel, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

9. Analiza matematică a operelor lui Leonardo da Vinci. Omul vitruvian și cuadratura cercului.

Studenti: ȚALE Ionuț, SOARE Cristina- Gabriela, CRĂCIUN Ramona- Nicoleta, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

10. Șirul lui Fibonacci. Raportul de aur. Aplicații în viața reală

Studenti: GUȚĂ Andrei-Petrișor, BARDAȘU Emilian-Andrei, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

11. Aplicații ale matematicii în design grafic

Studenti: LUNGU Radu Mihai, MOISESCU Andreea, NICOLĂESCU Maria Bianca, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

12. Enhancing Communication: Fast Fourier Transform and Vibration-Based Sound Recognition System

Studenti: IOTA Gheorghe, IVANOV Traian-Bogdan, MIHĂLCESCU Maria-Cristina, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

13. Computer Assisted Analysis of Sound Waves

Studenti: Miruna-Cătălina-Ioana DECEA, Mara-Dana-Ruxandra FERESTEANU, Andrei GEORGESCU, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

14. Mathematics in psychology

Studenti: ENĂCHESCU Radu- Costin, OPROIU Oana, BUCUR Mihnea, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

15. Mathematics in Digital Communication Systems

Studenti: ȘERBAN Valentina-Andreea, ȚIPLUICĂ Maria-Anisia, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

16. Mathematics in Meteorology

Studenti: LUNGU Rareș-Cătălin, Comisu Ștefan-Antonio, Jipa Bogdan-Rareș, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

17. Modelarea matematică a circulației sângelui

Studenti: LUNCANU Ștefan Valentin, Zăbreanu Andrei, anul 1, Facultatea de Științe Aplicate.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate, Dr. Octavian Postăvaru

18. Rolul esențial al calculului în domeniul mașinilor autonome

Studenti: IOSIF David-Eduard, GHEORGHE Cezar-Cristian, MANTA Mădălin-Ștefan, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

19. Operations research: Using mathematical models to optimize complex systems and processes

Studenti: OZUNU Mihai, anul 2, PARASCHIV Maria-Roxana, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

20. Utilizarea transformatei Fourier în egalizarea automată a mediilor de înregistrare pentru semnale analogice

Studenti: ALBEI Victor-Eduard, ROSCULET Miruna, TUTURMAN Madalina, anul 1, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Conducător științific: Conf. dr.mat. Antoanela TOMA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

21. Previziunea preturilor imobiliare folosind regresia liniară

Student: Marcu Diana Alexandra, anul 1, Facultatea de Automatică și Calculatoare.

Conducător științific: As dr.mat. Irina Badrălexi, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea Științe Aplicate

SECȚIUNEA 13 - 3 MATEMATICI APLICATE

Comisia de examinare

Conf. dr. Savin TREANȚĂ - Președinte
Conf. dr. Alina PETRESCU-NIȚĂ- membru
Lect. dr. Corina CIPU- membru
Lect. dr. Irina MEGHEA- membru
Lect. dr. Simona BIBIC - membru
As. dr. Cosmin BARBU – Secretar

Sala – R-415
5 mai 2023, ora 14:00

1. Aplicații ale teoriei deciziei prin funcții de utilitate

Student: Vlad Copăceanu, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Corina CIPU Departamentul Matematici Aplicate,
Facultatea de Științe Aplicate

2. Aplicații ale teoriei jocurilor și algoritmilor evolutivi

Student: Vlad Coman, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Corina CIPU, Departamentul Matematici Aplicate,
Facultatea de Științe Aplicate

3. Aplicații ale teoriei grafurilor în studiul sistemelor dinamice

Student: Cristian Băcanu, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Corina CIPU, Departamentul Matematici Aplicate,
Facultatea de Științe Aplicate

4. Studiul fiabilității rețelelor prin grafuri

Student: Petru Bătănași, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Corina CIPU, Departamentul Matematici Aplicate,
Facultatea de Științe Aplicate

5. Elemente de criptare folosind curbe eliptice și funcții Hash

Student: Alexandra Pora, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Corina CIPU, Departamentul Matematici Aplicate,
Facultatea de Științe Aplicate

6. Modelarea și optimizarea iradierii parțiale folosind terapia cu fascicul de protoni ca tratament pentru cancer

Student: Ruxandra Ioana Cipu, Ștefania Maria Michnea, An I, Facultatea de Inginerie Medicală, Anastasia Mareș, anul I, Facultatea de Științe Aplicate
Conducător științific: Lect.dr. Corina CIPU, Departamentul Matematici Aplicate,
Facultatea de Științe Aplicate

7. Impactul fermelor de panouri solare.

Studenti: Ana-Ruxandra PANAGHIA, Petru-Stefan SIMION, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Lect.dr. Simona BIBIC, Departamentul Matematici Aplicate, Facultatea de Științe Aplicate

8. Aplicabilitatea transferului de putere wireless

Studenti: Ana-Alexandra BUNEA, Alexandru-Dragoș GEORGESCU, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Lect.dr. Simona BIBIC, Departamentul Matematici Aplicate, Facultatea de Științe Aplicate

9. Considerări referitoare la îmbunătățirea abilităților cognitive prin intermediul interfeței Brain-Computer cu ajutorul electroencefalogrammei (EEG)

Studenti: Bianca-Delia-Maria PĂTRAȘCU, Melek SELIM, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică, Mihaela-Cristiana STRÎMTOREANU, anul I, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor

Conducător științific: Lect.dr. Simona BIBIC, Departamentul Matematici Aplicate, Facultatea de Științe Aplicate

10. Hidrogen - Combustibilul viitorului.

Studenti: Florin LUPAȘCU, Ștefan GAMBEREA, Dan-Bene SÂRBU, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Lect.dr. Simona BIBIC, Departamentul Matematici Aplicate, Facultatea de Științe Aplicate

11. Simetrie aplicată - estetică și matematică

Studenti: Sonia-Maria ULIU, Ilie-Alexandru HUIBAN, Vlad DICU, anul I, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Alina PETRESCU-NIȚĂ, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea de Științe Aplicate

12. Aplicații ale ecuațiilor cu derivate parțiale în fizică și electrotehnică

Studenti: Cristina Gabriela SOARE Marius Raul CAPRĂ, Bianca Elena RAICU, Ruxandra Nicoleta MĂRTOIU, anul I, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

Conducător științific: Conf.dr. Alina PETRESCU-NIȚĂ, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea de Științe Aplicate

13. Studiu de caz: promovabilitatea la nivel FSA - utilizând metode analitice și probabilistice pentru stabilirea unui prognostic

Studenti: Sorina-Iuliana ANDREI, ANUL III, Facultatea de Științe Aplicate, Ioana-Teodora BREZOI-MIRICĂ, Olivia-Maria ȘTEFĂNOIU, anul II, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Alina PETRESCU-NIȚĂ, Departamentul Metode și Modele
Matematice, Facultatea de Științe Aplicate

14 Amenințări cibernetice în contextul actual

Studentă: Olivia-Maria ȘTEFĂNOIU, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Alina PETRESCU-NIȚĂ, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea de Științe Aplicate

15. Aplicarea unor metode statistice în stabilirea nivelului de conformitate a unui sistem electric

Studenti: Mihai-Alexandru AMIHĂILESEI, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Lect.dr. Irina MEGHEA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea de Științe Aplicate

16 Utilizarea unor modele statistice în determinarea riscurilor de funcționare intempestivă a unui sistem electric

Student: Cătălin-Florin ANDREI, anul IV, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific: Lect.dr. Irina MEGHEA, Departamentul Metode și Modele Matematice, Facultatea de Științe Aplicate

S E C Ţ I U N E A 13 – 4**Fizică aplicată****Comisia de examinare**

Conf.dr.ing. Octavian DĂNILĂ - Președinte

Conf. dr.ing. .Denis TRANCĂ

Ș.l. dr.ing. .Mirela STĂNESCU

Ș.l. dr.ing. .Ionuț VLĂDOIU - Secretar

Student Ștefan ANTON

6.05.2023

Sala BN 134, ora 9⁰⁰

1. Studiul operației de adunare pe arhitecturile IBMQX

Student: NICULAE Tudor, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf. dr. ing. Liliana PREDA, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

2. Tehnica FTIR în investigarea gazelor cu efect de seră

Studenti: NICULAE Marius Stefan, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf. dr. ing. Liliana PREDA, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

3. Efectul Josephson

Studenti: DRAGOMIR Bogdan, anul II, Facultatea de Inginerie Electrică

Conducător științific:

4. Determinarea coeficientului de atenuare masică pentru radiație gamma

Studenti: ȘTEFĂNOIU Olivia Maria, LAZĂR Mihai Daniel, anul II, Facultatea de Energetică

Conducător științific: Ș.L. dr. ing. Andrei Alexandru GEANTĂ, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

5. Simulation of a Hadamard gate using optical guides

Studenti: ȘTEFĂNOIU Olivia Maria, BREZOI-MIRICĂ Ioana Teodora, anul II, , Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Ș.L. dr. ing. Victor PALEA, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

6. Construcția unei camere cu ceață bazată pe difuzie și aplicațiile sale practice în detecția radiațiilor ionizante

Studenti: CALEN Tudor Mihnea, OLTEANU Gheorghe Laurențiu, anul I, Facultatea de Inginerie Medicală

Conducător științific: Conf. dr. ing. Mona MIHĂILESCU, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

7. Model experimental – Pulsoxiometru

Studenti: ANDREI Mihaela Aurelia, TĂNASE Alexia, anul I, Facultatea de Inginerie Medicală

Conducător științific: Conf. dr. ing. Mona MIHĂILESCU, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

8. Designul și analiza unei structuri hibride soare-vânt pentru energia regenerabilă

Studenti: UNGUREANU Larisa Georgiana, anul II, Facultatea de Energetică

Conducător științific: Ș.L. dr. ing. Andrei Alexandru GEANTĂ, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate

9. Construcția unui sistem pentru analiza parametrilor de mișcare folosind senzori inerțiali

Studenti: UNGUREANU Diana, LIȚĂ Cristiana Daniela, anul I, Facultatea de Inginerie Medicală

Conducător științific: Conf. dr. ing. Mona MIHĂILESCU, Departamentul de Fizică, Facultatea de Științe Aplicate