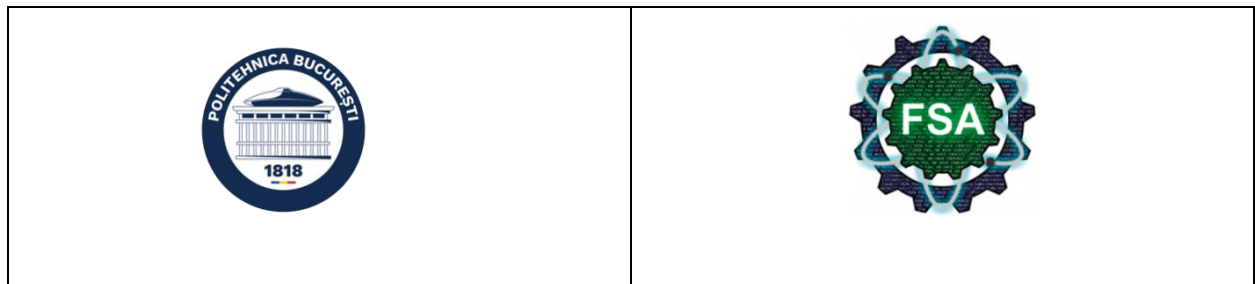




Anexa nr. 7.

| | |
|---|---|
| <i>Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București</i> | <i>Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești</i> – 2026 – |
|---|---|



SECȚIUNEA 13 - 1

MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Sesiune în format fizic / BN 020

18 mai 2026, Ora 12.00

Comisia de organizare și evaluare

prof. dr. Ariana PITEA – președinte

conf. dr. Gabriela Ileana SEBE – membru

conf. dr. Andreea BEJENARU – membru

conf. dr. Teodor ȚURCANU – membru

lect. dr. Cristian CIOBANESCU – secretar



1. De la joc la decizie: extinderea algoritmului AlphaZero către probleme de optimizare

Student: Radu BĂLAN, anul III, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-Informatică

2. Detecția anomaliilor în serii de timp: Analiza comparativă a performanței piloților de Formula 1 candidați la titlul WDC din sezonul 2024

Student: Carmen-Mihaela TUDOROIU, anul III, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-Informatică

3. Restaurarea unor imagini prin inegalități variaționale

Student: Ruxandra-Mihaela Ceaușu, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate (MIAI)

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

4. Optimizare a unui algoritm de inteligență artificială folosind iterația Ishikawa

Student: Flavius DRĂGOI, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

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

5. Asupra operatorilor slab contractivi Rhoades

Student: Alexandra-Mădălina LEPȘA, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

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

6. Un studiu asupra unei clase de aplicații contractive

Student: Alexandra-Mădălina LEPȘA, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

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

7. O comparație între clasele contractiilor Wong și clasa operatorilor Ciric

Student: Alexandra-Mădălina LEPȘA, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

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

8. Detectarea conținutului deepfake utilizând inteligența artificială

Student: Eliza ION, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Teodor TURCANU, Departamentul de Matematică-Informatică

9. Un studiu comparativ al unor clase de operatori pe spații normate

Student: Eliza ION, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Teodor TURCANU, Departamentul de Matematică-Informatică

10. Fundamentele matematice ale curbelor Catmull-Rom și Bézier în controlul algoritmic al roboților cu grade multiple de libertate

Studenti: Darius-Marian GROSANU, Gabriel PAVEL, anul I, FIIR, Robotică

Conducător științific: Conf.dr. Gabriela Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică



11. Analiza Fourier: Cum transformăm sunetul în date și invers

Studenti: Viorica-Nicoleta CIOBANU, Darius-Petru VIERU, anul I, FIIR, Robotică

Conducător științific: Conf.dr. Gabriela Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică

12. Analiza Fourier în compresia culorilor (JPEG/MPEG): Cum transformata cosinus discretă elimină datele redundante

Studenti: Iulia SAVIN, Ioana-Teodora STAN, anul I, FIIR, Robotică

Conducător științific: Conf.dr. Gabriela Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică

13. Aplicațiile matematicii în meteorologie și prognoza meteorologică

Studenti: Eva-Mihaela PACEA, Andrei-Viorel SAMOILĂ, anul I, FIIR, Robotică

Conducător științific: Conf.dr. Gabriela Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică

14. Formula trigonometrică a victoriei: Calcularea razei de viraj pentru performanță maximă în Formula 1

Studenti: Maria-Diana CAM, Andreea PĂUNA, anul I, FIIR, Inginerie Industrială

Conducător științific: Conf.dr. Gabriela Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică

15. Modelele de limbaj mare (LLM) vs. inteligența umană

Studenti: Mihai CHIROVAN, Mihnea-Victor VIOREANU, anul I, FIIR, Robotică

Conducător științific: Conf.dr. Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică

16. Matematica Norilor: Cum fractalii explică vremea

Studenti: Daria-Elena MEREUȚĂ, Irina Valentina NUȚĂ, anul I, FIIR, Robotică

Conducător științific: Conf.dr. Gabriela Ileana SEBE, Departamentul de Matematică-Informatică

17. Convergența metodelor de punct fix în spații CAT(0): Comparație între iterația Picard și iterația Mann-Krasnoselskii

Student: Eduard Ștefan COLȚAN, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-Informatică

18. Aplicații ale integralelor improprii

Student: Luiza-Ioana ENE, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Andreea BEJENARU, Departamentul de Matematică-Informatică

19. Compararea pipeline-urilor NLP ce au ca scop clasificarea de conținut text

Student: Enya DONISAN, anul I, master AID, Facultatea de Științe Aplicate

Conducător științific: Conf.dr. Adriana OLTEANU, Departamentul de Ingineria Sistemelor



Programarea pe ore

12.00-12.10 **De la joc la decizie: extinderea algoritmului AlphaZero către probleme de optimizare**, *Student:* Radu BĂLAN, anul III, Facultatea de Științe Aplicate

12.10-12.20 **Detecția anomaliilor în serii de timp: Analiza comparativă a performanței piloților de Formula 1 candidați la titlul WDC din sezonul 2024**, *Student:* Carmen-Mihaela TUDOROIU, anul III, Facultatea de Științe Aplicate

12.20-12.30 **Restaurarea unor imagini prin inegalități variaționale**, *Student:* Ruxandra-Mihaela Ceaușu, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate (MIAI)

12.30-12.40 **Optimizare a unui algoritm de inteligență artificială folosind iterația Ishikawa**
Student: Flavius DRĂGOI, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

12.40-12.50 **Asupra operatorilor slab contractivi Rhoades**
Student: Alexandra-Mădălina LEPȘA, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

13.00-13.10 **Un studiu asupra unei clase de aplicații contractive**
Student: Alexandra-Mădălina LEPȘA, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

13.10-13.20 **O comparație între clasele contractiilor Wong și clasa operatorilor Ciric**
Student: Alexandra-Mădălina LEPȘA, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

13.20-13.30 **Detectarea conținutului deepfake utilizând inteligența artificială**
Student: Eliza ION, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

13.30-13.40 **Un studiu comparativ al unor clase de operatori pe spații normate**
Student: Eliza ION, anul II, master, SDOMEF, Facultatea de Științe Aplicate

13.40-13.50 **Compararea pipeline-urilor NLP ce au ca scop clasificarea de conținut text**
Student: Enya DONISAN, anul I, master AID, Facultatea de Științe Aplicate

14.00-14.10 **Fundamentele matematice ale curbelor Catmull-Rom și Bézier în controlul algoritmic al roboților cu grade multiple de libertate**
Studenti: Darius-Marian GROSANU, Gabriel PAVEL, anul I, FIIR, Robotică

14.10-14.20 **Analiza Fourier: Cum transformăm sunetul în date și invers**
Studenti: Viorica-Nicoleta CIOBANU, Darius-Petru VIERU, anul I, FIIR, Robotică



14.20-14.30 Analiza Fourier în compresia culorilor (JPEG/MPEG): Cum transformata cosinus discretă elimină datele redundante

Studenti: Iulia SAVIN, Ioana-Teodora STAN, anul I, FIIR, Robotică

14.30-14.40 Aplicațiile matematicii in meteorologie si prognoza meteorologică

Studenti: Eva-Mihaela PACEA, Andrei-Viorel SAMOILĂ, anul I, FIIR, Robotică

14.40-14.50 Formula trigonometrică a victoriei: Calcularea razei de viraj pentru performanță maximă în Formula 1

Studenti: Maria-Diana CAM, Andreea PĂUNA, anul I, FIIR, Inginerie Industrială

14.50-15.00 Modelele de limbaj mare (LLM) vs. inteligența umană

Studenti: Mihai CHIROVAN, Mihnea-Victor VIOREANU, anul I, FIIR, Robotică

15.00-15.10 Matematica Norilor: Cum fractalii explică vremea

Studenti: Daria-Elena MEREUȚĂ, Irina Valentina NUȚĂ, anul I, FIIR, Robotică

15.10-15.20 Convergența metodelor de punct fix în spații CAT(0): Comparație între iterația Picard și iterația Mann-Krasnoselskii

Student: Eduard Ștefan COLȚAN, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate

15.20-15.30 Aplicații ale integralelor improprii

Student: Luiza-Ioana ENE, anul IV, Facultatea de Științe Aplicate