



Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Matematică

în cadrul evenimentului

1860-2023
163  Universitatea din Iași
„Alexandru Ioan Cuza“

Zilele UNIVERSITĂȚII

20 – 31 octombrie 2023

Iași, 27 octombrie 2023





Programul manifestării

Vineri, 27 octombrie 2023
Amfiteatrul „Alexandru Myller”

15:00 *Deschiderea sesiunii*

Moderator: Prof. univ. dr. Ioan Bucătaru

15:00 – 15:20: Alina Lazu, *Probleme de controlabilitate și timp optimal*

15:20 – 15:40: Oana Constantinescu, *Finsler Metrizabilities and Geodesic Invariance*

We prove that various Finsler metrizability problems for sprays can be reformulated in terms of the geodesic invariance of two tensors (metric and angular). We show that gyroscopic sprays is the the largest class of sprays with geodesic invariant angular metric. Scalar functions associated to these geodesically invariant tensors will be invariant as well and therefore will provide first integrals for the given spray.

15:40 – 16:00: Andreea Florea, *Compactitatea în raport cu un con. Aplicații în probleme de optimizare*

Compactitatea în raport cu un con, înțelesă în sensul cel mai folosit, cu acoperiri, apare în mod firesc în problemele de optimizare prin diverse procedee de scalarizare, în discuțiile privind existența soluțiilor, precum și în rezultatele de penalizare. În această prezentare, propunem o caracterizare secvențială a compactității unei mulțimi în raport cu un con, sub o ipoteză de separabilitate asupra conului, și arătăm cum această caracterizare simplifică demonstrațiile mai multor rezultate topologice privind compactitatea în raport cu conul. Apoi, luăm în considerare câteva probleme de echilibru, ale căror formulări sunt inspirate din problemele de optimizare cu mulțimi ce utilizează relațiile de preordine definite de Kuroiwa, și arătăm cum aceste noțiuni de compactate conică pot fi folosite într-un mod semnificativ în studiul existenței soluțiilor pentru aceste probleme.

Pauză de cafea

16:20 – 16:40: Iulia Pleșca, *Concepte de teoria numerelor în teoria grupurilor*

În ultima perioadă, o multitudine de concepte din teoria numerelor au fost adaptate în teoria grupurilor. În această prezentare, facem un rezumat al celor mai importante rezultate din această arie și introducem unele noi legate de grupuri care au media armonică a ordinilor elementelor un număr natural.

16:40 – 17:00: Georgiana Fasolă, *On the Chermak–Delgado lattice of a finite group*

In this talk, we present some recent results on the Chermak–Delgado lattice associated to a finite group. More precisely, we classify the finite groups with a small number of subgroups not in the Chermak–Delgado lattice. We also study the subgroups of minimum Chermak–Delgado measure.

17:00 – 17:20: Mihai Turinici, *Gheorghiu–Caristi contractions and applications to homotopy theory*

A Caristi type version of the 1967 fixed point principle due to Gheorghiu is established. Then, as a by-product of this, an appropriate extension is proposed for the homotopical fixed point result in gauge spaces due to Frigon.



17:20 – 17:40: Mircea Crășmăreanu, *Ecuatii diferențiale asociate curbelor plane*

Fiind dată o curbă plană parametrizată, există două ecuații diferențiale ordinare definite de această curbă. Discutăm relația dintre aceste ecuații, respectiv dintre ecuațiile diferențiale adjuncte, folosind curbura curbei.

17:40 – 18:00: Costache Apreutesei, *Structuri \mathcal{F} -plate pe varietăți riemanniene*

Let (M, g, \mathcal{F}) be a Riemannian \mathcal{F} -foliated manifold and s_α, s_β orthonormal frames fields of tangent bundle TM . A \mathcal{F} -Riemannian structure on M is an ensemble $\Lambda = \{(s_\alpha, A_{\alpha\beta}); s_\alpha = A_{\alpha\beta} s_\beta, A_{\alpha\beta}(x) = A_{\alpha\beta}(x^i)\}$ of $GO(m, R)_{\alpha, \beta}$ where $x(x^i, x^j)$ is from M , (x^i) are the coordinates in a leaf of \mathcal{F} and (x^j) are parameters. On define a \mathcal{F} -Riemannian connection on M . Essentially, the existence of a \mathcal{F} -Riemannian structure is equivalent to the existence of \mathcal{F} -Riemannian connection.

* * *

17:30 – 18:30: Masa rotundă în cadrul proiectului RECENT AIR cu tema

Problema All vs all - aspecte teoretice și software

în Sala de conferințe a Observatorului Astronomic

Organizatori:

Prof. dr. Cătălin Gales

Conf. dr. Ana Maria Moșneagu

Lect. dr. Marius Apetrii

Asist. dr. Tudor Vartolomei