

Conformal Aspects of Geometry and Dynamics Workshop Schedule

August 5-6, 2024

Time	Speaker	Title
August 5th		
10:00 – 11:00	Andrei Moroianu	Fundamentele geometriei LCP
11:15 – 12:15	Sergiu Moroianu	Introducere în geometria conformă
12:15 – 14:00	<i>Lunch Break</i>	
14:00 – 15:00	Cipriana & Rareș Anghel-Stan	Teorema de descompunere a lui de Rham
15:00 – 16:00	<i>Discussions</i>	
August 6th		
10:00 – 11:00	Vlad Marchidanu	Decomposition theorems for locally metric connections and similarity structures
11:15 – 12:15	Miron Stanciu	Latici în grupuri Lie
12:15 – 14:00	<i>Lunch Break</i>	
14:00 – 15:00	David Petcu	Structuri stâng-invariante - aspecte algebrice
15:00 – 16:00	<i>Discussions</i>	

Abstracts

Fundamentele geometriei LCP

Andrei Moroianu

Abstract: Voi încerca să descriu teoria varietatilor LCP, bazată pe rezultatele obținute de Kourganoff în articolul din Math Annalen 2019.

Introducere în geometria conformă

Sergiu Moroianu

Abstract: Voi introduce tensorii Ricci, Schouten, Weyl și Cotton și legătura lor cu tensorul de curbură riemaniiană. Voi descrie comportamentul acestor tensori la schimbări conforme ale metricii. Voi caracteriza metricile local conform plate (LCF) în funcție de dimensiune: orice metrică riemaniiană este LCF în dimensiune 1 și LCF în dimensiune 2. În dimensiune 3, resp. > 3 , metrica este LCF dacă și numai dacă tensorul Cotton, resp Weyl, se anulează.

Teorema de descompunere a lui de Rham

Cipriana & Rareș Anghel-Stan

Abstract: Vom enunța varianta locală și cea globală a teoremei de descompunere a lui de Rham, și vom prezenta ideile demonstrației. De asemenea, vom discuta câteva generalizări și aplicații ale acestui rezultat.

Decomposition theorems for locally metric connections and similarity structures

Vlad Marchidanu

Abstract: We begin with the study of transverse similarity structures on smooth foliations. Following Kourganoff (2019), we show how this theory is used to prove that the universal cover of a locally metric manifold admits a global de Rham decomposition, as well as how to obtain a classification of decomposition types for the universal covers of manifolds endowed with similarity structures.

Latici în grupuri Lie

Miron Stanciu

Abstract: Voi prezenta câteva rezultate clasice despre latici în grupuri Lie, în principal cele care sunt folosite în articolul lui Kourganoff din 2019 (secțiunea 4.1).

Structuri stâng-invariante - aspecte algebrice

David Petcu

Abstract: Prezentăm o serie de noțiuni definite pe un grup Lie real (de ex.: structura complexă, metrică LCK, etc.) și interpretările lor la nivelul algebrei Lie asociate.