



UNIVERSITATEA  
DIN BUCUREŞTI  
Facultatea de  
Matematică  
și Informatică



ACADEMIA  
DE STUDII ECONOMICE  
DIN BUCUREŞTI  
Departamentul  
de Matematici Aplicate



ACADEMIA ROMÂNĂ  
Institutul de Statistică  
Matematică  
și Matematică APLICATĂ  
„Gheorghe Mihoc–  
Caius Iacob”

## A 18-a CONFERINȚĂ A SOCIETĂȚII DE PROBABILITĂȚI ȘI STATISTICĂ DIN ROMÂNIA

Universitatea din Bucureşti  
8 mai 2015

SPONSOR PRINCIPAL:

CENTRUL DE CERCETĂRI MATEMATICE AVANSATE  
FUNDAMENTALE ȘI APLICATIVE ASE DIN BUCUREȘTI

*Președinte: Acad. Marius Iosifescu*

### Comitetul științific

*Acad. Ioan Cuculescu  
Mioara Buiculescu  
Monica Dumitrescu  
Denis Enăchescu  
Iulian Mircea  
I.M. Stancu-Minasian  
Eugen Păltănea  
Vasile Preda  
Romică Trandafir  
Maria Tudor  
Aida Toma  
Ion Văduva  
Gheorghita Zbăganu*

### Comitetul de organizare

*Cornelia Enăchescu  
Alexandru Agapie  
Sorin Demetriu  
Luiza Bădin  
Cristinca Fulga  
Florentin Șerban  
Bogdan Sebacher  
Silvia Dedu  
Silviu Laurențiu Vasile*

# **PROGRAMUL CONFERINȚEI SPSR 2015**

**Vineri 8 mai – Facultatea de Matematică și Informatică**

**Secțiuni:**

- 1. Probabilități și Procese Stocastice**
- 2. Statistică**
- 3. Matematiči Financiare**
- 4. Asigurări**
- 5. Optimizări**
- 6. Aplicații**

**9:30 – 10:00 Deschiderea Conferinței (Amf. Stoilow)**

**Mesajul Decanului Facultății de Matematică și Informatică**

**Mesajul Directorului Departamentului de Matematică**

**Cuvântul Acad. Ioan Cuculescu**

**10:00 – 10:45 Adunare generală a SPSR (Amf. Stoilow)**

**Ordinea de zi: raport financiar, completarea Biroului de conducere**

**10:45 – 11:00 Pauză de cafea**

**11:00 – 12:30 Comunicări pe secțiuni (salile Amf. Stoilow, 5, 202)**

**12:30 – 14:00 Masa de prânz**

**14:30 – 15:45 Comunicări pe secțiuni (salile Amf. Stoilow, 5, 202)**

**15:45 – 16:00 Pauză de cafea**

**16:00 – 17:30 Comunicări pe secțiuni (salile Amf. Stoilow, 5, 202)**

**18:00 Cocktail – Casa Universitarilor**

## **COMUNICĂRI PE SECTIUNI**

**Secțiunea Probabilități și Procese Stocastice (Amf. Stoilow)**  
**Conduce: Acad. Ioan Cuculescu**

11:00 – 11:15

Vlad Barbu (University of Rouen, France)

*Entropy and divergence rates for Markov chains*

11:15 – 11:30

Vasile Stănciulescu, Michael Tretyakov (Financial Supervision Authority)

*Numerical solution of the Neumann problem for linear parabolic SPDEs based on averaging over characteristics*

11:30 – 11:45

Alexandru Amărioarei (Polytech' Lille/INRIA, France)

*Approximations for the length of the longest monotone run in a sequence of i.i.d. r.v.'s*

11:45 – 12:00

Udrea Păun (Academia Română)

*Swapping method and Gibbs sampler*

12:00 – 12:15

Bogdan Sebacher (Universitatea Tehnica de Constructii București)

*Uncertainty quantification of complex geology using the iterative adaptive Gaussian mixture filter*

**Secțiunea Statistică (Sala 202)**

**Conduce: Monica Dumitrescu**

11:00 – 11:15

Luiza Bădin (ASE București, ISMMA)

*Confidence intervals for efficiency scores in non-convex technologies*

11:15 – 11:30

Romică Trandafir, Vasile Preda (Universitatea Tehnică de Construcții București; Universitatea din București)

*Transmuted probability distributions – a survey*

11:30 – 11:45

Voicu Boscaiu (ISMMA)

*Tools for population mean estimation using information on auxiliary variable*

11:45 – 12:00

Ioana Dănilă (Școala Doctorală de Matematică, Universitatea București)

*On Bayesian estimation of some statistical models*

12:00 – 12:15

Carmen Gheorghe (Institutul Național de Cercetări Economice "Costin C. Kiriteescu")

*Modeling income distribution with Tsallis q-entropy*

**Sectiunea Matematici Financiare (Sala 5)**  
**Conduce: Mircea Iulian**

11:00 – 11:15

Tiberiu Socaciu (Universitatea din Suceava)

*Incercare de obtinere de formule "closed-form" pentru optiunile europene in cazul modelelor multi-Heston*

11:15 – 11:30

Eugenia Iancu (Universitatea Stefan cel Mare Suceava)

*Modelele economice. Studiu privind functia scor si activele intangibile*

11:30 – 11:45

Marius Rădulescu, Constanta Zoie Rădulescu (Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată)

*Portfolio selection models with transaction costs and initial holdings. An approach that takes into account complementarity constraints*

11:45 – 12:00

Andrei Anghel, Maria Tudor, Cristiana Tudor (Bucharest University of Economic Studies)

*The relative impact of errors in covariances for portfolio optimization*

12:00 – 12:15

Muhammad Sheraz (Institute of Business Administration Karachi, Pakistan)

*Some new computational techniques of financial risk measures*

**Secțiunea Probabilități și Procese Stocastice (Amf. Stoilow)**  
**Conduce: Vlad Barbu**

14:30 – 14:45

Cristian Preda (USTL, Lille)

*Space-time clusters of lymphoma in northern France: a spatial scan statistics approach*

14:45 – 15:00

Ana Maria Răducan, Raluca Vernic, Gheorghiță Zbăganu (Institute for Mathematical Statistics and Applied Mathematics, Ovidius University of Constanța)

*Recursive calculation of ruin probabilities at or before claim instants for non-identically distributed claims*

15:00 – 15:15

Romeo Negrea (Universitatea Politehnica Timisoara)

*On numerical solution for a class of backward stochastic differential equations*

15:15 – 15:30

Aida Toma, Amor Keziou (ASE București, ISMMA; Université de Reims, Champagne Ardenne)

*Empirical divergence estimates in moment condition models: robustness properties*

15:30 – 15:45

Bogdan Gh. Munteanu, Alexei Leahu and Ion Partachi ("Henri Coanda" Air Force Academy of Brasov, Romania; Technical University of Moldova, Chisinau)

*The Max Weibull-G power series distributions*

**Secțiunea Statistică (sala 202)**  
**Conduce: Cristian Preda**

14:30 – 14:45

Daniel Ciuiu (UTCB; Institutul de Prognoza Economica)

*The Estimation of the Parameters of Marginal Distributions and of the Copula Using the Maximum Likelihood Method and Applications in the Domain of Energy*

14:45 – 15:00

George-Andrei Pădureanu (Universitatea din București)

*Aplicații ale modelelor semiparametrice cu repartitie conditionata binomiala sau Poisson*

15:00 – 15:15

Irina Adriana Băncescu (University of Bucharest)

*Maintenance model using Lindley type distributions*

15:15 – 15:30

Crina Țuculan Diaconu (University of Bucharest)

*Bayesian and Non-Bayesian estimation for two Exponentiated Lindley populations under joint Type II censored scheme*

15:30 – 15:45

Florentin Șerban (ASE București, Școala Doctorală de Matematică, Universitatea din București, Academia Română)

*Portfolio performance modeling using interval analysis*

**Secțiunea Matematici Financiare (Sala 5)**  
**Conduce: Mioara Buiculescu**

14:30 – 14:45

Elena Cristina Cânepeă (Universitatea Politehnica București)

*An analysis of banks' market concentration with applications*

14:45 – 15:00

Cristinca Fulga (Academia de Studii Economice din București)

*Downside loss aversion. Application to portfolio optimization*

15:00 – 15:15

Bucur Amelia (Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu)

*O sinteză a tipurilor de entropii și aplicații ale acestora în natură, economie, societate. Caz particular: entropia calității*

15:15 – 15:30

Grosu Corina, Grosu Marta (Universitatea Politehnica București)

*A model for analyzing missing data with known pattern*

**Secțiunea Asigurări (Amf. Stoilow)**  
**Conduce: Gheorghe Zbăganu**

16:00 – 16:15

Iulian Mircea, Mihaela Covrig (ASE București)

*Intuitionistic Fuzzy Sets for Valuation in Life Insurance*

16:15 – 16:30

Daniel Pele, Vasile Stănciulescu (University of Economics,  
Financial Supervision Authority)

*On a class of alpha stable distributions and its applications in insurance*

16:30 – 16:45

Elena Robe-Voinea, Raluca Vernic (Universitatea București,  
Universitatea Ovidius Constanța)

*What if different types of claims simultaneously affect an insurance portfolio?*

16:45 – 17:00

Silvia Dedu, Vasile Preda (ASE București, Universitatea din  
București)

*Optimization under various uncertainty measures for insurance and Stop-Loss reinsurance models*

17:00 – 17:15

Costel Bălcău (Universitatea din Pitești)

*Entropic optimization*

**Secțiunea Aplicații (sala 202)**  
**Conduce: I.M. Stancu-Minasian**

16:00 – 16:15

Cornelia Enăchescu, Denis Enăchescu, Diana Milcent (I.S.M.M.A., Faculty of Mathematics and Computer Science and I.S.M.M.A., Bucharest, Romania, Centre Hospitalier de La Rochelle-Ré-Aunis, Hôpital Marius Lacroix, La Rochelle, France)

*Statistical Models for predicting Repetitive Hospitalization of Adolescents with Psychiatric Problems*

16:15 – 16:30

Sorin Demetriu (Universitatea Tehnică de Construcții București)

*Time – Frequency Representations of Earthquake Motion Records from Instrumented Structures*

16:30 – 16:45

Iuliana Iatan (Universitatea Tehnică de Construcții București)

*Predicting the earthquake magnitude from seismicity indicators using a probabilistic neural network*

16:45 – 17:00

Ioana Ileana Panait (University of Bucharest)

*On multiobjective optimization problems with  $(h,\varphi)$ -differentiability*

## **Secțiunea Optimizări (sala 5)**

**Conduce: Ștefan Mititelu, Romică Trandafir**

16:00 – 16:15

Biolan Bogdan (Universitatea București)

*On equilibrium problem with relaxed monotonicity*

16:15 – 16:30

Monica Patriche (Universitatea din București)

*Weak conditions for random fixed point and approximation results*

16:30 – 16:45

Cristian Niculescu, Vasile Preda (Universitatea din București)

*Multiobjective optimization involving higher-order generalized convex functions*

16:45 – 17:00

Ion Chițescu, Răzvan-Cornel Sfeteu, Oana Cojocaru (Universitatea din București)

*Koethe-Bochner Spaces that Are Banach Algebras with Unit*

17:00 – 17:15

Andreea Mădălina Stancu, I.M. Stancu-Minasian (I.S.M.M.A al Academiei Române)

*On interval-valued programming problem*