



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22  
Fax: 40 - 264 - 59.19.06  
E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

**Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009**

Nume, prenume, grad did.	LITAN, CRISTIAN MARIUS, ASIST. UNIV. DR.
Facultatea, Catedra	FSEGA, STATISTICA, PREVIZIUNI, MATEMATICA
Domeniul științific	Științe Economice
Adresa paginii web personale	-
Adresa e-mail	<a href="mailto:cristian.litan@econ.ubbcluj.ro">cristian.litan@econ.ubbcluj.ro</a>

### Criteriul I – Output

#### 1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

1. Litan M. Cristian, González Pimienta Carlos, Conditions for equivalence between sequentiality and subgame perfection, *Economic Theory*, nr. 3, vol. 35, **2008**, p. 539-553. Digital Object Identifier (DOI) 10.1007/s00199-007-0256-1, jurnal ISI, Impact factor year 2007: 0.602, Impact factor year 2008: 0.803.

2. Kukushkin S. Nikolai, Litan M. Cristian, Marhuenda Francisco, On the generic finiteness of equilibrium outcome distributions in bimatrix game forms, *Journal of Economic Theory*, nr. 1, vol. 139, **2008**, p. 392-395. Digital Object Identifier (DOI) 10.1016/j.jet.2007.05.007, jurnal ISI, Impact factor year 2007: 1.353, Impact factor 2008: 1.224, 5-year impact factor: 1.557.

#### 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

Stefanache Cristina Maria, Silaghi Gheorghe Cosmin, Litan Cristian Marius, Automated Average Cycle Length Detection in Chaotic Time Series, *International Conference on Intelligent Systems, Modelling and Simulation, 2010*, isms, p.140-145, trimis și acceptat în **2009**. Digital Object Identifier (DOI) 10.1109/ISMS.2010.36, proceeding ISI.

#### 3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)

Litan M. Cristian, On the macroeconomic impact of remittances in Romania, *Studia Universitatis Babeș Bolyai. Oeconomica*, nr. 2, vol. 54, **2009**, p. 21 – 36.

#### 4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

#### 5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

**6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate**

**7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale**

**8. Brevete internaționale**

**9. Brevete naționale**

**10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia**

**11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)**

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

## **Criteriul II – Prestigiu profesional**

### **1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I**

**Articolul “On the generic finiteness of equilibrium outcome distributions in bimatrix game forms”,** publicat în Journal of Economic Theory, **a fost citat în:**

1. Pimienta, Carlos, Generic determinacy of Nash equilibrium in network-formation games, *Games and Economic Behavior*, Elsevier, nr.2, vol. 66, p. 920-927, 2009. DOI 10.1016/j.geb.2008.10.004, articol ISI de prim rang, Impact factor 2008: 1.333, 5-year impact factor: 1.624.
2. Pimienta, Carlos, Generic finiteness of outcome distributions for two person game forms with three outcomes”, *Mathematical Social Sciences*, Elsevier, in press, 2009. DOI doi:10.1016/j.mathsocsci.2009.12.001, articol ISI relevant, Impact factor 2008: 0.330, 5-year impact factor: 0.529.

### **2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus**

**Articolul “On the generic finiteness of equilibrium outcome distributions in bimatrix game forms”,** publicat în Journal of Economic Theory, **a fost citat în:**

1. Pimienta, Carlos, 2007. “Three essays on game theory”, teză doctorală publicată la Univ. Carlos III de Madrid:  
[http://e-archivo.uc3m.es:8080/bitstream/10016/2532/1/tesis\\_gonzalez\\_pimienta\\_eng.pdf](http://e-archivo.uc3m.es:8080/bitstream/10016/2532/1/tesis_gonzalez_pimienta_eng.pdf).

**Articolul “Conditions for equivalence between sequentiality and subgame perfection”,** publicat în Economic Theory, **a fost citat în:**

1. Pimienta, Carlos, 2009. “Bayesian and consistent assessments”. The University of New South Wales, *School of Economics Discussion Paper*, 2009/13, <http://research.economics.unsw.edu.au/RePEc/papers/2009-13.pdf>.

### **3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005**

#### **4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale**

2008 – Premiul II oferit de către Fundația Soros România pentru lucrarea “Asupra efectului macroeconomic al transferurilor curente” în cadrul competiției de proiecte organizate pe tema migrației și efectele acesteia.

2005-2007 Grant “**Formación de Personal Investigador**” acordat de Comunidad de Madrid pentru scrierea tezei doctorale.

#### **5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)**

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

#### **6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)**

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

#### 7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI

Am evaluat articole submise la *Journal of Public Economic Theory*. Invitație de a fi evaluator pentru *Theory and Decision* și *Journal of Mathematical Economics*.

#### 8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI

#### 9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

1. Membru în proiectul "**Reglas de agregación y toma de decisión colectiva**"  
**Coordonator:** Prof. Francisco Marhuenda (U. Carlos III de Madrid, Departamentul de Economie), [marhuend@eco.uc3m.es](mailto:marhuend@eco.uc3m.es) .  
**Finanțator:** MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA, SEC. DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION. (Spania)  
**Ref.** SEJ2007-67135  
**Perioada:** 01/10/2007 - 30/09/2010  
**Suma:** 166.375,00 Euro.
2. Membru în proiectul "**Integración económica y política entre economías desiguales**"  
**Coordonator:** Prof. Francisco Marhuenda (U. Carlos III de Madrid, Departamentul de Economie), [marhuend@eco.uc3m.es](mailto:marhuend@eco.uc3m.es) .  
**Finanțator:** MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA DIR. GRAL. INVESTIGACION (Spania)  
**Ref.** SEJ 2004 – 00968.  
**Perioada:** 13/12/2004 - 12/12/2007  
**Suma:** 90.160,00 Euro.

#### 10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

1. Membru în proiectul "**Studiu privind mediile colaborative de tip peer-to-peer in vederea realizarii unui sistem de calcul de mare putere pentru intreprinderile mici si mijlocii**"  
**Coordonator:** Conf. univ. Gheorghe Cosmin Silaghi (UBB Cluj-Napoca), [gheorghe.silaghi@econ.ubbcluj.ro](mailto:gheorghe.silaghi@econ.ubbcluj.ro) .  
**Finanțator:** CNCSIS (Proiecte de cercetare exploratorie de tip IDEI)  
**Perioada:** 2009-2011  
**Suma:** 975431 RON

#### 11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

1. **Grant individual în cadrul programului "Plan de Formación de Personal Investigador" (bursă doctorală)**  
**Titular grant:** Cristian M. Litan.  
**Finanțator:** Dirección General de Universidades e Investigación, Comunidad de Madrid, Fondo Social Europeo (Unión Europea, Spania).  
**Perioada:** 01.10.2004 – 17.12.2007.  
**Suma:** aproximativ 40.000 Euro.  
**Referințe rezultate proiect:** Prof. Francisco Marhuenda (U. Carlos III de Madrid, Departamentul de Economie), [marhuend@eco.uc3m.es](mailto:marhuend@eco.uc3m.es) .

**Referințe de la Comunidad de Madrid (CAM):**

Susana Fernández Ballesteros [susana.fdezballerteros@madrid.org](mailto:susana.fdezballerteros@madrid.org)

Marta García del Río (becas de FPI) [marta.delrio@madrid.org](mailto:marta.delrio@madrid.org) .

Pagina web unde s-au afișat rezultatele competiției din 2004 prin care am fost declarat admis în programul de finanțare:

[http://www.madrid.org/educacion/investigacion/conv2004/c\\_1/admitidos2004.pdf](http://www.madrid.org/educacion/investigacion/conv2004/c_1/admitidos2004.pdf).

**Reînnoirea finanțării a avut loc în fiecare an începând cu 2005.**

**12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

**13. Profesor invitat la universități de prestigiu, cu titlu oficial**

Invitat a susține prelegeri pe teme de interes:

1. Cristian Litan

**Titlul prezentării:** Aggressive Corporate Tax Behavior versus Decreasing Probability of Fiscal Control.

**Manifestare:** Budapest Economics Seminar Series (BESS) and Seminars on New Economic Thinking (SNET) at CEU.

**Instituția solicitantă/Loc./Data:** Central European University, Budapesta, Noiembrie 2009.

**Pagină Web:** <http://www.econ.ceu.hu/?q=node/29> .

**Referințe:** Prof. Attila Ratfai, [ratfaia@ceu.hu](mailto:ratfaia@ceu.hu) .

2. Cristian Litan

**Titlul prezentării:** Aggressive Corporate Tax Behavior versus Decreasing Probability of Fiscal Control.

**Manifestare:** Seminar Series of Applied Microeconomics at the Economic Institute of CERGE-EI.

**Instituția solicitantă/Loc./Data:** Center for Economic Research and Graduate Education – Economic Institute, Prague, Martie 2008.

**Pagină Web:** <http://www.cerge-ei.cz/events/seminars/sem-spring08/default.asp> .

**Referințe:** Prof. Peter Katuscak, [Peter.Katuscak@cerge-ei.cz](mailto:Peter.Katuscak@cerge-ei.cz) .

3. Cristian Litan,

**Titlul prezentării:** On the Equivalence Between Sequentiality and Subgame Perfection.

**Manifestare:** CEU Graduate Workshop Series in Economics.

**Instituția solicitantă/Loc./Data:** Central European University, Budapesta, Martie 2006.

**Referințe:** Prof. Attila Ratfai, [ratfaia@ceu.hu](mailto:ratfaia@ceu.hu) .

**14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial**

**15. Conferințe invitate internaționale**

1. **Prezentator:** Cristian Litan

**Conferință:** 2º Encuentro de la Red Española en Elección Social (REES).

**Titlul prezentării:** Voting on income taxation in a two-party model with asymmetric information.

**Instituția organizatoare/Loc./Data:** Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, Universitat de Girona, Campus de Montilivi, Girona, Mai 26-27, 2006.

**Pagină Web:**

<http://pareto.uab.es/jmasso/REES/Pdf/Programa%20REES%20Girona%202006.pdf> .

2. **Prezentator:** Cristian Litan

**Conferință:** Economia României – Evoluții recente și perspective.

**Titlul prezentării:** Transferurile curente din străinătate: unele implicații pentru România.

**Instituția organizatoare/Loc./Data:** Conferință Internațională a Centrului Român de Politici Economice (CEROPE), găzduită de Banca Națională a României la Sala Mitiță Constantinescu, București, Iunie 11, 2008.

**Referințe de la organizatori/moderatori:** Lucian Croitoru, [lucian.croitoru@bnro.ro](mailto:lucian.croitoru@bnro.ro) ; Valentin Lazea, [valentin.lazea@bnro.ro](mailto:valentin.lazea@bnro.ro) .

(Referințe în media românească la adresa web:

<http://www.topbusiness.ro/romania/archive/article/%22Economia+Romaniei+&%238211%3B+evolutii+recente+si+perspective%22.html>)

3. **Prezentator:** Cristian Litan

**Conferință:** Workshop on Economic Research in South-Eastern Europe.

**Titlul prezentării:** On the macroeconomic impact of remittances in Romania.

**Instituția organizatoare/Loc./Data:** Bank of Albania, Hotel Tirana International, Tirana, Noiembrie 13-14, 2008.

**Referințe de la organizatori/moderatori:** Risan Shllaku, [rshllaku@bankofalbania.org](mailto:rshllaku@bankofalbania.org) .

#### **16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale**

### III. Realizare remarcabilă

Capitolul al II-lea al tezei mele doctorale intitulat *Finitatea generică a distribuțiilor de probabilitate induse de echilibrele Nash asupra pozițiilor finale ale unui "outcome game" cu doi agenți* (*On the Generic Finiteness of Equilibrium Outcome Distributions in Bimatrix Game Forms*) rezolvă o problemă deschisă importantă în teoria jocurilor.

O condiție vitală pe care orice concept de echilibru trebuie să îl îndeplinească este să inducă un număr finit de soluții problemei generice pentru care acest concept a fost definit. Teoria jocurilor non-cooperative oferă tipuri de modele generale (ex. jocuri în formă normală, jocuri în formă extensivă, jocuri "multistage", etc.) ce explică cum se formează echilibrul în cazul situațiilor care implică un comportament strategic din partea agenților economici și/sau asimetrie informațională între aceștia. Conceptul de soluție utilizat în teoria jocurilor este cel de **echilibru Nash**. Harsanyi (1973) demonstrează că pentru orice **joc generic, finit în formă normală**, numărul echilibrelor de tip Nash este finit și impar (lui Harsanyi i-a fost decernat premiul Nobel în economie și pentru astfel de caracterizări ale mulțimii echilibrelor Nash în jocuri generice). Kreps și Wilson (1984) notează însă că teorema lui Harsanyi nu are implicații imediate atunci când forma normală a jocului este dedusă dintr-o **formă de joc extensivă**. Acest lucru se întâmplă pentru că de obicei, în jocurile în formă extensivă, mai multe strategii pot să conducă la același nod terminal. Prin urmare, un joc generic corespunzător unei forme extensive nu poate fi asimilat unui joc generic în formă normală pură, la care teorema lui Harsanyi se referă.

Urmare a criticii aduse rezultatului lui Harsanyi, Kreps și Wilson (1984) demonstrează că pentru orice formă extensivă (i.e. model informațional, structură informațională) finită dată, pentru câștiguri generice asociate nodurilor terminale pentru fiecare jucător, numărul distribuțiilor de probabilitate induse de echilibrele Nash asupra nodurilor terminale este finit. Așa cum remarcă Govindan și McLennan (2001), acest rezultat are o semnificație considerabilă din punct de vedere epistemologic, din moment ce distribuția asupra nodurilor terminale este exact ceea ce vede un "om de știință din domeniul social", care observă în mod repetat agenții economici "jucând același joc" (adică nu se observă în general combinația de strategii, ci rezultatul final, "outcome"-ul). Pe de altă parte, critica adusă de către Kreps și Wilson jocurilor în formă normală și teoremei lui Harsanyi, poate fi reiterată vis-a-vis chiar de rezultatul acestora (menționat mai sus). Mas-Colell (2008) și Govindan și McLennan (2001) observă că în majoritatea jocurilor non-cooperative economice, diferite profiluri strategice duc către noduri terminale diferite, dar care reprezintă aceeași poziție finală. Ca să înțelegem mai bine, să considerăm următorul exemplu particular, dar des întâlnit în economie. Să presupunem că într-o formă de joc extensivă finită cu doi agenți, nodurile terminale, oricare ar fi numărul lor, corespund doar uneia dintre următoarele trei poziții finale ("**outcomes**"): primul jucător câștigă sau al doilea jucător câștigă sau se ajunge la remiză. În aceste condiții, o presupunere naturală este că utilitatea fiecărui jucător depinde doar de poziția finală (primul jucător câștigă sau al doilea jucător câștigă sau remiză) și nu de modul în care se ajunge la aceasta, adică utilitățile nu depind de istoria jocului (istoria jocului este reprezentată de către nodul terminal la care se ajunge în cadrul arborelui decizional). Astfel de jocuri se numesc "**outcome games**".

Apare următoarea întrebare: conceptul de echilibru Nash va induce în mod generic un număr finit de distribuții de probabilitate de echilibru asupra pozițiilor finale ale unui "outcome game"? Când avem mai mult de trei jucători, Govindan și McLennan construiesc un contraexemplu prin care arată că soluția Nash nu are proprietatea mai sus menționată. Printr-un contraexemplu arăt că nici în cazul a doi jucători conceptul de echilibru Nash nu va induce în mod generic un număr finit de distribuții de probabilitate de echilibru asupra „outcome”-urilor. Cu acest contraexemplu am închis o problemă deschisă importantă în teoria jocurilor. A doua parte a capitolului II din teză se ocupă în cazul jocurilor bimatriceale cu determinarea unor condiții suficiente astfel încât să avem în mod generic un număr finit de distribuții de probabilitate de echilibru asupra „outcome”-urilor. Ca o aplicație a acestor condiții suficiente se poate obține finitatea generică a distribuțiilor de probabilitate de echilibru asupra „outcome”-urilor pentru jocurile bimatriceale de sumă nulă. Originalitatea și valoarea adăugată adusă literaturii în domeniu de capitolul II al tezei, a fost confirmată și de publicarea articolului "**On the generic finiteness of equilibrium outcome distributions in bimatrix game forms**", coautori Nikolai S. Kukushkin și Francisco Marhuenda, în *Journal of Economic Theory*, vol. 139, No. 1, March 2008, pp. 392-395 (Digital Object Identifier (DOI) 10.1016/j.jet.2007.05.007, Impact factor year 2007: 1.353, Impact factor 2008: 1.224, 5-year impact factor: 1.557). Rafinarea celei de a doua părți a acestui capitol a condus la articolul "**On the Generic Determinacy in Bimatrix Game Forms**", care a primit deocamdată o decizie de "revise and resubmit" în revista *Journal of Mathematical Economics* (Impact factor 2008: 0.377, 5-year impact factor: 0.571).

1. S. Govindan and A. McLennan. On the Generic Finiteness of Equilibrium Outcome Distributions in Game Forms. *Econometrica*, 69:455–471, 2001.
2. J.C. Harsanyi. Oddness of the Number of Equilibrium Points: a New Proof. *International Journal of Game Theory*, 2:235–250, 1973.
3. D.M. Kreps and R. Wilson. Sequential equilibria. *Econometrica*, 50:863–894, 1982.
4. A. Mas-Colell. Generic Finiteness of Equilibrium Payoffs for Bimatrix Games. *Journal of Mathematical Economics*, in press, 2008.

Data:

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,