



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEŞ-
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

RECTORATUL

Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	OLTEANU GABRIELA, LECT. DR.
Facultatea, Catedra	FSEGA, Statistica-Previțiuni-Matematica
Domeniul științific	Matematica
Adresa paginii web personale	http://math.ubbcluj.ro/~olteanu/index.html
Adresa e-mail	gabriela.olteanu@econ.ubbcluj.ro

Criteriul I – Output

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

1. **G. Olteanu**, *Computing the Wedderburn decomposition of group algebras by the Brauer-Witt theorem*, Math. Comp. 76 (2007), 1073-1087. Factor de impact: 1.321

<http://www.ams.org/mcom/2007-76-258/S0025-5718-07-01957-6/>

2. **G. Olteanu**, Á. del Río, *Group algebras of Kleinian type and groups of units*, J. Algebra 318 (2007), 856-870. Factor de impact: 0.630 [doi:10.1016/j.jalgebra.2007.03.026](https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2007.03.026)

3. S. Crivei, **G. Olteanu**, *GAP algorithms for finite abelian groups and applications*, Carpathian J. Math. 24 (2008), 310-316.

4. A. Herman, **G. Olteanu**, Á. del Río, *The Schur group of an abelian number field*, J. Pure Appl. Algebra 213 (2009), 22-33. Factor de impact: 0.540 [doi:10.1016/j.jpaa.2008.05.002](https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2008.05.002)

5. **G. Olteanu**, Á. del Río, *An algorithm to compute the Wedderburn decomposition of semisimple group algebras implemented in the GAP package wedderga*, J. Symbolic Comput. 44 (2009), 507-516. Factor de impact: 0.745 [doi:10.1016/j.jsc.2007.07.019](https://doi.org/10.1016/j.jsc.2007.07.019)

6. A. Herman, **G. Olteanu**, Á. del Río, *Ring isomorphism of cyclic cyclotomic algebras*, Algebr. Represent. Theor. 12 (2009), 365-370. Factor de impact: 0.776 [doi:10.1007/s10468-009-9158-1](https://doi.org/10.1007/s10468-009-9158-1)

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

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

1. **G. Olteanu**, *Computation and applications of Schur indices*, Proceedings of the International Conference on Modules and Representation Theory (Cluj-Napoca, Romania, July 7-12, 2008), Cluj University Press, Cluj-Napoca, 2009, pp. 149-157.

<http://www.zentralblatt-math.org/NEW/zmath/search/?q=an%3A05639910>

2. O. Broche Cristo, A. Konovalov, A. Olivieri, **G. Olteanu**, A. del Rio, *Wedderga-Wedderburn Decomposition of Group Algebras*, Version 4.0, 2006.

<http://www.gap-system.org/Packages/wedderga.html>.

Package included in the official distribution of the GAP system.

3. S. Crivei, **G. Olteanu**, S. Suteu Szollosi, *ELISA* – A collection of GAP algorithms related to extending and lifting abelian groups, version 1.1, 2007.

<http://www.gap-system.org/Packages/undep.html>, http://math.ubbcluj.ro/~crivei/GAP_project.

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

1. O. Broche Cristo, A. Konovalov, A. Olivieri, **G. Olteanu**, Á. del Río, *Wedderga-Wedderburn Decomposition of Group Algebras*, Actas del Decimo Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA X), Sevilla, 2006, 65-67.

2. **G. Olteanu**, *Wedderburn decomposition of group algebras and Schur groups*, Mini-Workshop: Arithmetik von Gruppenringen, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Oberwolfach Rep. 4 (2007) no. 4, 3226-3227. DOI: 10.4171/OWR/2007/55

3. S. Crivei, **G. Olteanu**, S. Șuteu-Szöllösi, *ELISA - A collection of GAP algorithms related to extending abelian groups*, Actas del Undecimo Encuentro de Álgebra Computacional y Aplicaciones (EACA XI), Granada, 2008, 63-66.

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. **G. Olteanu**, *Wedderburn decomposition of group algebras and applications*, Editura EFES, Cluj-Napoca, 2008, 165 pp. ISBN 978-973-7677-98-3.

2. S. Crivei, **G. Olteanu**, *Algebraic aspects of public-key cryptography*, Editura EFES, Cluj-Napoca, 2008, 128 pp. ISBN 978-606-526-012-2.

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

1. F. Garillot, G. Gonthier, A. Mahboubi, L. Rideau, *Packaging mathematical structures*, Theorem Proving in Higher Order Logics-Proceedings of the 22nd International Conference, TPHOLs, vol. 5674 (2009), 327-342, citare a articolului 1 din I.1.

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

1. J. Paulhus, *Decomposing Jacobians of curves with extra automorphisms*, Acta Arith. 132 (2008), no. 3, 231-244, citare a articolului 1. de la I.8.

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

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

Premio Extraordinario de Doctorado in Matematica, anul 2007–2008, acordat de Universitatea din Murcia, Spania, pentru teza de doctorat cu titlul: Descompunerea Wedderburn a algebrelor grupale. O abordare computacionala cu aplicatii la grupuri Schur si unitati

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

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. *Proprietati aritmetice, categoriale si omologice ale inelelor si algebrelor* (BFM2003–07569, Ministerio de Educacion y Ciencia), Universitatea din Murcia, coordonator Manuel Saorin.
2. *Aspecte aritmetice, categoriale si omologice ale inelelor si algebrelor* (0482/PI/04, Fundatia Seneca), Universitatea din Murcia, coordonator Manuel Saorin.
3. *Proprietati aritmetice, categoriale si omologice ale inelelor si algebrelor* (MTM2006–06865, Ministerio de Educacion y Ciencia), Universitatea din Murcia, coordonator Manuel Saorin.

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

1. *Algebre, module, reprezentari: aplicatii in teoria codurilor si sisteme cognitive*, (CNCSIS-A 344(2004-2006)), coordonator Andrei Marcus, 30000 Lei.
2. *Echivalente de categorii si aplicatii* (CNCSIS-AT 51(2004)), coordonator Simion Breaz, 10000 Lei.

3. *Clase speciale de module si implementari in sistemul GAP* (CNCSIS-AT 72(2006)), coordonator Septimiu Crivei, 20000 Lei.
4. *Generalizari ale injectivitatii si aproximari in categorii abeliene* (CEEX-ET 47(2006-2007)), coordonator Septimiu Crivei, 144000 Lei.
5. *Echivalente de categorii in teoria reprezentarilor de grupuri finite* (PN-II-ID-PCE-2007-1 proiect ID 532, contract no. 29/01.10.2007), coordonator Andrei Marcus, 814320 Lei.

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

1. Proiect individual doctoral castigat in competitie publica cu titlul: *Grupul automorfismelor unei algebre grupale*, 2004-2008, finantat de Fundatia Seneca, Spania, <http://www.f-seneca.org/seneca/html/inicio.htm>, programul [Becas predoctorales para la formación de personal investigador](#).
2. Proiect individual Postdoctoral castigat in competitie publica cu titlul: *Problema Izomorfismului pentru inele si algebre grupale*, finantat de Fundatia Seneca, Spania, programul Becas de Formación Posdoctoral.

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

13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial

1. Universitatea din Regina, Canada, 15 Iulie-20 August 2006.
2. Universitatea din Murcia, Spania, 4-21 Septembrie 2008.
3. Universitatea Nationala a Irlandei, Maynooth, Irlanda, 18-23 August 2008.
4. Universitatea Libera din Bruxelles, 1 Martie-31 Mai 2009.
5. Universitatea Libera din Bruxelles, 28 Septembrie-31 Ianuarie 2010.

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

1. Conferinta invitata cu titlul: *The Brauer-Witt Theorem*, Seminarul de Algebra Rey Pastor, Departamentul de Matematica, Universitatea din Murcia, Spania, 25 Noiembrie 2005.
2. Conferinta invitata cu titlul: *Computing the Wedderburn decomposition of group algebras by the Brauer-Witt theorem*, Universitatea Libera din Bruxelles, Bruxelles, Belgia, 5 Mai 2006.
3. Conferinta invitata cu titlul: *Ring isomorphism of cyclic cyclotomic algebras*, Universitatea Libera din Bruxelles, Bruxelles, Belgia, 25 Mai 2007.
4. Conferinta invitata cu titlul: *Wedderburn decomposition of group algebras and Schur groups*, Mini-Workshop: *Arithmetik von Gruppenringen*, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Germania, 25 Noiembrie-1 Decembrie 2007.
5. Conferinta invitata cu titlul: *A computational approach for the Wedderburn decomposition of group algebras*, Universitatea Libera din Bruxelles, Bruxelles, 3 Aprilie 2009.

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

Membru in comitetul de organizare a conferintei cu titlul: *The Sixth International Conference on Applied Mathematics (ICAM 6)*, Baia Mare, Romania, 18-21 Septembrie 2008.

III. Realizare remarcabilă

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Monografia cu titlul *Wedderburn decomposition of group algebras and applications*, Editura EFES, Cluj-Napoca, 2008, 165pp, ISBN 978-973-7677-98-3, autor G. Olteanu.

Monografia ofera o metoda explicita si efectiva pentru calculul descompunerii Wedderburn a algebrelor grupale corespunzatoare grupurilor finite peste corpuri de caracteristica zero, bazata pe o abordare algoritmica a demonstratiei Teoremei lui Brauer-Witt obtinuta de catre autoare.

Cartea cuprinde intr-o varianta extinsa si detaliata rezultate recente si actuale din articole de cercetare aparute in reviste de Matematica de prestigiu cotate ISI, mentionate in sectiunea I.1., precum si in teza de doctorat a autoarei.

Cartea prezinta o abordare a unei probleme clasice cum este descompunerea Wedderburn pentru algebre semisimple dintr-o perspectiva computationala si avand in vedere aplicatiile acesteia in alte teme de cercetare, precum unitatile in inele grupale. Rezultatele teoretice prezentate au stat la baza elaborarii unui pachet pentru sistemul informatic GAP pentru calculul descompunerii Wedderburn de algebre grupale, pachet care a fost omologat si apare in distributia oficiala a sistemului GAP. La sfarsitul cartii se prezinta concluzii ale aportului rezultatelor obtinute si se propun directii si perspective pentru viitoare cercetari in domeniu relationate cu tema abordata.

Cartea a fost trimisa spre recenzare la Zentralblatt Math ([Zbl1165.16001](#)) si la Mathematical Reviews ([MR2457575 \(2009h:16032\)](#)) unde a obtinut recenzii foarte bune si a fost bine primita de comunitatea stiintifica din domeniu. Mentionam de asemenea faptul ca au fost deja citate anumite rezultate ale autoarei cuprinse in carte.

Data: 15.03.2010

Semnătura:

Gabriela Olteanu

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,