



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

RECTORATUL

Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	BRICIU RODICA DOMNICA
Facultatea, Catedra	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Catedra de chimie analitica
Domeniul științific	Chimie Analitica, Chemometrie
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	rodicab2003@yahoo.com

Criteriaul I – Output

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

1. C. Cimpoi, A.Hosu, R. Briciu, V. Miclaus, Monitoring the origin of wine by reversed-phase thin-layer chromatography, *J. Planar Chromatogr.* **2007**, *20*, 407-410. **Impact Factor 2008 = 0.982.**
2. R.D. Briciu, D. Casoni, C. Bischin, Thin layer chromatography separation of some carotenoids, retinoids and tocopherols, *Studia Universitatis Chemia*, **2008**, *4*, 67-76.
3. D. Casoni, R.D. Briciu, D. Veres, The separation of some preservatives by thin layer chromatography, *Studia Universitatis Chemia*, **2008**, *4*, 77-84.
4. I. Bros, M.L. Soran, R.D. Briciu, S.C. Cobzac, HPTLC quantification of some flavonoids in extracts of *Satureja Hortensis* L. Obtained by use of different techniques, *J. Planar Chromatography*, **2009**, *22*, 25-28. **Impact Factor 2008 = 0.982.**
5. R.D. Briciu, A. Kot-Wasik, J. Namiesnik, Analytical challenges and recent advances in the determination of estrogens in water environments, *J. Chromatogr. Sci.*, **2009**, *47*, 127-139. **Impact Factor 2008 = 1.135**
6. R.D. Briciu, A. Kot-Wasik, J. Namiesnik, C. Sarbu, The lipophilicity indices of flavonoids estimated by reversed-phase liquid chromatography using different computation methods, *J. Sep. Sci.* **2009**, *32*, 2066-2074. **Impact Factor 2008 = 2.746.**
7. R.D. Briciu, A. Kot-Wasik, J. Namiesnik, C. Sârbu, A comparative study of the molecular lipophilicity indices of vitamins A and E, and some precursors of vitamin A, estimated by HPLC and by different computation methods, *Acta Chromatogr.* **2009**, *21*, 237-250. **Impact Factor 2008 = 0.621.**

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

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

1. R.D. Briciu, D. Casoni, Lipophilicity estimation of some flavonoids by reversed-phase thin layer chromatography, *Acta Universitatis Cibiniensis, Seria F Chemia*, **2008**, *11*, 71-81.

2. D. Casoni, R.D. Briciu, Lipophilicity of parabens estimated by reversed-phase high performance thin layer chromatography and different computation methods, *Acta Universitatis Cibiniensis, Seria F Chemia*, **2008**, *11*, 83-91.

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

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

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

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

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 în comitetul de redacție la reviste ISI

8. Membru în comitetul de redacție la reviste BDI

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

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

1. Proiect IDEI 560/2007-2010 ; Modelarea proprietăților fizico-chimice și predicția activității biologice a unor clase de compuși de interes deosebit pentru calitatea și securitatea alimentară.
2. Proiect PN II 51-098/2007; Influența microundelor asupra compușilor activi prezenți în plantele autohtone.

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

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

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

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

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

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.)

Aportul de noutate adus în acest domeniu poate fi considerat din mai multe puncte de vedere. Modul de abordare a metodologiilor sugerează o serie de alternative și posibilități noi în elaborarea experimentelor QSAR/QSPR/QSRR. Determinările cromatografice a lipofilității au creat un fundament în experimentele QSAR, pornindu-se de la supoziția că fazele staționare inverse pot fi asociate cu membranele biologice reale. Totuși, complexitatea reală regăsită la nivel celular nu poate fi reprodusă, astfel că rezultatele pot fi puse sub semnul întrebării, fapt ce duce la necesitatea abordării unor noi alternative. Această posibilitate poate veni dintr-un domeniu cromatografic neexplorat în acest domeniu și anume cromatografia pe strat subțire, folosindu-se plăci impregnate. Posibilitatea de impregnare cu diverse uleiuri și grăsimi a plăcilor de silicagel vine să susțină și să ofere noi alternative. Pornindu-se de la considerentul că uleiurile vegetale și grăsimile animale sunt mult mai apropiate de membranele naturale în comparație cu materialele folosite ca faze staționare în cromatografie, se poate aprecia că rezultatele obținute astfel vor fi mult mai apropiate de realitate, față de cele obținute pe faze staționare clasice. Rezultatele obținute pe grăsimea umană vor susține relevanța experimentelor realizate. Aceste rezultate, alături de cele obținute prin HPLC vor crea pentru prima dată o ierarhie reală, atât a compușilor implicați în acest studiu, cât și a fazelor staționare, inclusiv cele obținute prin impregnarea plăcilor cromatografice cu uleiuri vegetale și respectiv grăsimi animale. De asemenea, se va indica particularități existente între grăsimea umană și un număr însemnat de grăsimi (unt, margarină, porc, oaie, găină, cod), respectiv uleiuri (parafină, floarea soarelui, măsline, porumb și ricin), prin intermediul cromatografiei. În plus, prin aportul adus de analiza componentelor principale (PCA), compușii investigați vor fi corect grupați și pe aceleași criterii de analiză, folosindu-se matricile formate de indicii de lipofilitate se vor evidenția clusterii liniari formați de grăsimile și uleiurile studiate în contextul fazelor staționare chimic legate. Totodată, pentru prima dată a fost introdusă folosirea PCA în elucidarea mecanismului de retenție ce are loc în timpul separării cromatografice. Mai mult, trebuie să se menționeze că știința separării câștigă astfel un nou teritoriu de aplicabilitate, foarte reprezentativ și important într-un domeniu de expertiză înrudit cu activitatea biologică. Rezultatele au fost validate prin publicarea unor articole în reviste prestigioase.

Data: 16.03.2010

Semnătura: Drd Rodica Domnica Briciu

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,

Conf. Dr. Tiberiu Frențiu