



INFORMAȚII PERSONALE

DUMITRAȘCU (căsătorită DEMETER) MARIA


 Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
 Laboratorul Acceleratoare de Electroni

 +4 021 457 48 46  +4 0726 299 381

 maria.dumitrascu@infpr.ro

Sexul Feminin | Data nașterii 12/04/1981 | Naționalitatea Romană

**EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ**

2011-Prezent

Cercetător Științific

Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Laboratorul Acceleratoare de Electroni (Str. Atomistilor 409 , PO Box MG-36, București-Măgurele, România); www.infpr.ro

Procesarea materialelor polimerice cu radiații ionizante; Sinteza de hidrogeluri polimerice cu proprietăți superabsorbante pe bază de polimeri naturali și/sau sintetici prin reticulare cu radiații ionizante; Dozimetria radiațiilor ionizante utilizată în procesări industriale; Sinteza de hidrogeluri compozite pe bază de grafenă; Determinarea stabilității cauciucurilor siliconice în câmp de electroni accelerați.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare & Inovare (CDI)

2008-2011

Asistent Cercetare

Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Laboratorul Acceleratoare de Electroni (Str. Atomistilor 409 , PO Box MG-36, București-Măgurele, România)

Decontaminarea produselor alimentare și a produselor vegetale cu radiații ionizante; Interacția radiației cu materia; Dozimetria radiațiilor ionizante.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare & Dezvoltare & Inovare (CDI)

**EDUCAȚIE ȘI
FORMARE**

Prezent

Doctorand

Universitatea din București, Facultatea de Chimie

Titlul tezei: **Hidrogeluri superabsorbante obținute prin reticulare cu radiații ionizante**
 (Coordonator: Prof. Univ. Dr. Viorica Meltzer) –

2001-2006

Diploma de Master / Medicamente și Cosmetice

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor

2001-2006

Inginer Diplomat / Chimie Industrială

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor

**COMPETENTE
PERSONALE**

Limba(i) maternă(e)
Alte limbi străine cunoscute

Română

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2
CLS certificat 10723/20.07.2009. Nivel B2					
Franceza	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2

Competențe de comunicare

Inițiativă și disponibilitate pentru activitate în echipă; Comportament corect față de membrii echipei, de respect reciproc, inclusiv față de colaboratori și parteneri

Competențe dobândite la locul de muncă

- 1. Caracterizarea fizico-chimică a materialelor organice prin:** Spectrometrie FT-IR și FT-Raman prin utilizarea spectrometrelor FT-IR Perkin-Elmer și Bruker, modele Spectrum 100 și Bruker Vertex 70; Spectrometrie UV-Vis; Analiza reologică a materialelor polimerice; Analiză termică: calorimetrie dinamică diferențială (DSC) și termogravimetrie (TG).
- 2. Sinteza hidrogelurilor polimerice prin reticulare cu radiații ionizante; Dozimetria radiațiilor ionizante.**

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent

Alte competențe

Microsoft Office: (Word, Excel, Power Point, Outlook, Publisher);
Grafică și programe de calculator: **Origin**, Photoshop;
Programe de spectrometrie FTIR: Spectrum 100 (Perkin-Elmer);
Programe de analiză termică și analiză cinetică;
Programe de editare automată bibliografie: EndNote v.X4

Permisi de conducere

Categorii B

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

- Curs regional privind evaluarea primei faze a exercițiului de intercomparare pentru dozimetrie în vederea îmbunătățirii procedurilor de asigurare și controlul calității în procesarea cu radiații, Viena, Austria, 13-15 septembrie, **2017**.
- Curs regional de pregătire în adoptarea metodelor și procedurilor de asigurare și controlul calității în dozimetria radiațiilor la instalații de procesare prin iradiere, Agenția Internațională de Energie Atomică (IAEA), Budapesta, Ungaria, **2016**.
- Introducere în armonizarea procedurilor standard de control al calității în tehnologiile cu radiații, IAEA, Varșovia, Polonia, **2012**.
- Formare auditor intern pentru laboratoare: SR EN ISO 17025:2005 și SR EN ISO 19011:2011, RENAR, București, **2012**.
- Școală de vară „Analiză termică și Calorimetrie”, Craiova, Septembrie **2011**.
- Securitate radiologică la utilizarea acceleratoarelor de electroni”, IFIN-HH, Centrul de pregătire și specializare în domeniul nuclear: **2011, 2016**.

ANEXE

Anexa 1 – Lista lucrărilor științifice publicate (**15**) în reviste cotate/indexate ISI, **1** brevet de invenție și experiența acumulată în alte programe sau proiecte naționale/internaționale.

Anexa 1 – Lista lucrărilor științifice publicate în reviste cotate ISI, brevet de invenție –**Maria Demeter (Dumitrașcu)**

1. **M. Demeter**, I.Calina, C.Vancea, M.Șen, M.G. Albu Kaya, E. Mănăilă, M. Dumitru, V. Meltzer, E-beam processing of collagen-poly(*N*-vinyl-2-pyrrolidone) double-network superabsorbent hydrogels: structural and rheological investigation, *Macromolecular Research*, 27(3), 255-267, **2019**.
2. D. Aksüt, **M. Demeter**, I. Calina, M. Șen, Effect of radiation on mechanical properties of phenyl-vinyl-methyl-polysiloxane (PVMQ) elastomers cured with peroxide and Type I and Type II coagents, *Radiation Physics and Chemistry*, 158, 148-152, **2019**.
3. D. Aksüt, **M. Demeter**, I. Calina, M. Șen, Effect of radiation on vinyl-methyl-polysiloxane and phenyl-vinyl-methyl-polysiloxane elastomers cured with different co-agents: Comparative study of mechanical and relaxation properties, *Radiation Physics and Chemistry*, 158, 87 – 93, **2019**.
4. M. Șen, H. Hayrabolulu, P.Taşkın, M.Torun, **M.Demeter**, M. Cutrubinis, O. Güven, Radiation induced degradation of xanthan gum in aqueous solution, *Radiation Physics and Chemistry*, 144, 189-193, **2018**.
5. I. Calina, **M. Demeter**, C. Vancea, A. Scarisoreanu, Viorica Meltzer, E-beam radiation synthesis of xanthan-gum/carboxymethylcellulose superabsorbent hydrogels with incorporated graphene oxide, *Journal of Macromolecular Science, Part A: Pure and Applied Chemistry*, 55(3), 260-268, **2018**.
6. M. Demeter, I. Călina, C. Vancea, T.P. Paneva, E.G. Koleva, L.St. Koleva, Modelling of e-beam crosslinking of composite hydrogels, *Electrotechnica & Electronica*, 53 (7-8), 224 – 228, **2018**.
7. **M. Demeter**, M. Virgolici, C. Vancea, A. Scarisoreanu, M. G. Albu Kaya, V. Meltzer, Network structure studies on γ -irradiated collagen–PVP superabsorbent hydrogels, *Radiation Physics and Chemistry*, 131, 51-59, **2017**.
8. I. Calina, **M. Demeter**, E. Badita, E. Stancu, A. Scarisoreanu, C. Vancea, Reduction of freestanding graphene oxide films using continuous wave laser, *Romanian Reports in Physics*, 69 (2), 504, **2017**.
9. A. Scarisoreanu, F. Scarlat, E. Stancu, E. Badita, **M. Dumitrașcu**, C. Vancea, R. Popa, Absorbed dose to water and air kerma results for measurements carried out in an oncology radiotherapy laboratory, *Romanian Reports in Physics* 69, 605, **2017**.
10. F. Scarlat, N. Verga, A. Scarisoreanu, E. Badita, **M. Demeter**, E. Stancu, C. Vancea, Fl. Scarlat, Absorbed dose determination in conventional and laser-driven hadron clinical beams using electrical charge measurements, *Romanian Reports in Physics*, Vol. 68, No. 1, P. 210–219, **2016**.
11. M. Șen, H. Hayrabolulu, P.Taşkın, M.Torun, **M. Demeter**, M. Cutrubinis, O.Güven, Radiation induced degradation of xanthan gum in the solid state, *Radiation Physics and Chemistry*, 124, 225–229, **2016**.
12. M.D. Stelescu, E. Manaila, G. Craciun, **M. Dumitrașcu**, New green polymeric composites based on hemp and natural rubber processed by electron beam irradiation, *The Scientific World Journal*, Article ID 684047, **2014**.
13. **M. Dumitrașcu**, M.G. Albu, M. Virgolici, C. Vancea, V. Meltzer, Characterization of Electron Beam Irradiated Polyvinylpyrrolidone-Dextran (PVP/DEX) Blends, *Solid State Phenomena*, 188, 102-108, **2012**.
14. **M. Dumitrașcu**, V. Meltzer, E. Sima, M. Virgolici, M.G. Albu, A. Ficai, V. Moise, R. Minea, C. Vancea, A. Scărișoreanu, F. Scarlat, Characterization of electron beam irradiated collagen-polyvinylpyrrolidone (PVP) and collagen-dextran (DEX) Blends, *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 6(4), 1793-1803, **2011**.
15. M.G. Albu, M.V. Ghica, A. Lungu, L. Popa, I-C. Stancu, **M. Dumitrașcu**, E.Sima, Lidocaine release from collagen dressings, *Proceedings of the 3rd International Conference on Advanced Materials and Systems*, 175-180, 2010.
16. P. Constantinescu, **M. Dumitrașcu**, E. Mazilu, V. Meltzer, R.D.M. Minea, E. Mitru, M. Neagu, M. Popescu, E. Pincu, E. Sima, "Natural dietary supplement with anti-stress properties and process for obtaining", **Patent No.127728, 2010**.

Experiența acumulată în alte programe/proiecte naționale/internaționale:

1. Proiecte Complexe realizate în consorții CDI - 63PCCDI/2018 : Proiect integrat de dezvoltare a unor tehnologii dedicate tratamentelor medicale avansate. **Proiect 2:** Dispozitive medicale (plasturi și geluri) pe bază de materiale compozite bioactive obținute prin tehnici laser, plasmă, radiații și alternative pentru vindecarea rapidă a leziunilor cutanate.
2. Proiect CDI - STAR: Technologies for elastomeric nanocomposites development for low temperature and radiation resistant O-rings manufacturing, with potential applications in space, aeronautics, security and other related fields (NANOELAST-O), 2016-2018
3. Program Nucleu: Cercetari avansate de laseri-plasma-radiație-spatiu-Laplas IV: cercetari avansate folosind laseri, plasma și radiații destinate domeniilor de specializare inteligentă și interes public (2016-2018)
4. Program Nucleu: Procesari avansate ale materialelor utilizand fascicule de electroni, microunde, plasma și radiație laser cu aplicabilitate în protecția mediului și agricultură, electronică și construcția de mașini (2014-2015)
5. Capacități/ Modulul III. Proiect de cooperare bilaterala, 598/2013: Identificarea condițiilor optime de procesare pentru prepararea polimerilor super absorbantți pe baza de Guma Xantan cu radiații ionizante (2013-2014)
6. Programul Nucleu Laplas 3: PN 09 39: Efecte macroscopice de interes fundamental și aplicativ ale interacției electronilor accelerați cu materia (2009-2012)
7. CEEX M1-Biotech, 86/31.07.2006: „Aplicarea tratamentului cu fascicule de electroni accelerați în vederea decontaminării microbiene a suplimentelor nutritive din catină” (2006-2008)
8. PNCDI 2, 51-101/14.09.2007: „Supliment alimentar natural cu proprietăți antistres” (2009-2010)
9. PNCDI 2, 31-061/14.09.2007 „Extracte vegetale necontaminate utilizabile în fitoterapie obținute prin tehnologii neconvenționale” (2008-2010)

Declar pe proprie răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.

Data completării: 26.11. 2019

Semnătura titularului

