

INFORMAȚII PERSONALE

VÎLCU ALINA DANIELA Ploiești, România daniela.vilcu@upg-ploiesti.ro

Sexul Feminin | Data nașterii 12/02/1976 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada	Martie 2016-prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferețiar universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Bd. București nr. 39, Ploiești, cod poștal 100680, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	Octombrie 2012-Februarie 2016
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Bd. București nr. 39, Ploiești, cod poștal 100680, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	Martie 2005-Septembrie 2012
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Bd. București nr. 39, Ploiești, cod poștal 100680, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	Octombrie 2003-Februarie 2005
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Bd. București nr. 39, Ploiești, cod poștal 100680, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	Septembrie 2001- August 2003
Funcția sau postul ocupat	Profesor
Activități și responsabilități principale	Activități didactice
Numele și adresa angajatorului	Liceul Teoretic din Urlați, Str. 1 Mai, Nr. 29, Urlați, Prahova, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar
Perioada	Octombrie 2000- Septembrie 2001
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare

Activități și responsabilități principale Cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului Institutul de Matematică Aplicată "Caius Iacob" al Academiei Române, Calea 13 Septembrie nr. 13, 050711, Sector 5, București

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare

EXPERIENȚA ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI CERCETARE

Perioada 2000-2016

Principalele cursuri/seminarii sustinute Ecuatii diferentiale, Astronomie, Analiza matematica, Bazele geometriei elementare, Algebra liniara, Geometrie analitica, Geometrie diferentia, Ecuatii cu derivate partiale

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada 2003-2011

Calificarea / diploma obținută Diplomă de Doctor, Seria H, Nr. 0012014

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Mecanică Cerească/ Doctor in Matematică

Titlul tezei Contributii la studiul rotatiei Pamantului

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din București, Facultatea de Matematică

Nivelul în clasificarea națională sau internațională 8 EQF

Perioada 1999-2001

Calificarea/ diploma obținută Diplomă de Studii Aprofundate, Seria E, Nr. 0000753

Discipline principale studiate/ competențe profesionale dobândite Astronomie practică, Cosmologie, Geomecanică, Stabilitate, Mecanică neliniară, Teoria distribuțiilor, Teoria bifurcației, Teoria stărilor limită

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din București, Facultatea de Matematică

Nivelul în clasificarea națională sau internațională 7 EQF

Perioada 1995-1999

Calificarea/ diploma obținută Diplomă de licență, Seria R, Nr. 0099235

Discipline principale studiate/ competențe profesionale dobândite Algebră, Analiză matematică, Geometrie, Ecuatii diferențiale, Ecuatiile fizicii matematice, Analiză funcțională, Metode numerice, Astronomie, Mecanică cerească, Astrofizică, Mecanica fluidelor, Mecanica solidelor

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din București, Facultatea de Matematică

Nivelul în clasificarea națională sau internațională 6 EQF

Nivelul în clasificarea națională sau internațională 5 EQF

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba franceză	B2	B2	B2	B2	B2
Limba engleză	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe organizaționale/manageriale

Abilități de analiză și sinteză, abilități în aplicarea și respectarea regurilor, capacitate de gestionare corectă a timpului de realizare a unei sarcini

Competențe și abilități sociale

Capacitate de relaționare, abilitatea de a lucra în echipă, abilitatea de a lucra în medii multiculturale, adaptabilitate în fața unor situații noi.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

Autor sau coautor a 11 articole publicate în reviste ISI Web of Science, 8 articole publicate în reviste de specialitate indexate BDI și a 10 cărți publicate în edituri internaționale și naționale recunoscute CNCSIS.
(Conform Anexei 1)

Recenzor

MathSciNet (American Mathematical Society)

Conferințe

Participat la 13 conferințe naționale și internaționale (Conform Anexei 2)

Pmii

3 articole premiate de către UEFISCDI în cadrul programului PNCDI II, RESURSE UMANE, subprogramul PREMIEREA REZULTATELOR CERCETĂRII

- Cod articol premiat: PN-II-RU-PRECISI-2013-7-1688
http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202013/LISTA%201%20ACTUALIZATA%20NOU%2018%20DECEMBRIE.pdf
- Cod articol premiat: PN-II-RU-PRECISI-2015-9-8370
http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202015/REZULTATE/Rezultate%20evaluare_lista%2012_11_2015.pdf
- Cod articol premiat PN-III-P1-1.1PRECISI-201823373
<https://uefiscdi.gov.ro/resource-85662>
- Cod articol premiat PN-IV-P2-2.3- PRECISI-2023- 68485
<https://uefiscdi.gov.ro/premiera-rezultatelor-cercetarii-articole-web-of-science-precisi>

ANEXE

ANEXA 1 - LISTA DE LUCRĂRI**Teza de doctorat**

Contribuții la studiul rotației Pământului, Universitatea din București, Facultatea de Matematica și Informatică, 2011.

Articole publicate în jurnale cotate ISI

1. **Md Aquib, Al-Dayel I., Vilcu A.D., Vilcu G.E.**, *Curvature Inequalities for Submanifolds in Conformal Kenmotsu Space Forms with Quarter-Symmetric Connection*, **Mediterranean Journal of Mathematics**, Volume 23, article number 71, (2026). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00009-026-03065-8>
2. **Vilcu A.D.**, *Classification of homothetic production models whose isoquants are minimal*, **Filomat**, Vol. 39, No 31 (2025). <https://journal.pmf.ni.ac.rs/filomat/index.php/filomat/article/view/27474>
3. Harry I.F., Lone M.A., **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *On some basic curvature invariants of screen homothetic lightlike hypersurfaces in a GRW spacetime*, **Differential Geometry and its Applications**, 94 (2024), 102140. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926224524000330>
4. Chen B.-Y, Lone M.A., **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *Curvature properties of spacelike hypersurfaces in a RW spacetime*, **Journal of Geometry and Physics**, 194 (2023), 105015. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S039304402300267X>
5. Chen B.-Y, **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *Classification of Graph Surfaces Induced by Weighted-Homogeneous Functions Exhibiting Vanishing Gaussian Curvature*, **Mediterranean Journal of Mathematics**, Volume 19, Issue 4, Article number: 162 (2022). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00009-022-02106-2>
6. Mofarreh F., Almutairi A., Bazighifan O., Aiyashi M., **Vilcu A.D.**, *On the Oscillation of Solutions of Differential Equations with Neutral Term*, **Mathematics** 2021, 9(21), 2709; <https://doi.org/10.3390/math9212709>, <https://www.mdpi.com/2227-7390/9/21/2709>
7. **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *On Quasi-Homogeneous Production Functions*, **Symmetry** 2019, Volume 11, Issue 8, 976; <https://www.mdpi.com/2073-8994/11/8/976>
8. **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *An algorithm to estimate the vertices of a tetrahedron from uniform random points inside*, **Annali di Matematica Pura ed Applicata**, Volume 197, Issue 2, 2018, 487–500. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10231-017-0688-6>
9. **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *Some characterizations of the quasi-sum production models with proportional marginal rate of substitution*, **Comptes Rendus Mathématique**, Volume 353 (2015), Issue 12, Pages 1129-1133. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631073X15002459>
10. **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *Statistical manifolds with almost quaternionic structures and quaternionic Kaehler-like statistical submersions*, **Entropy**, vol. 17 (2015), No. 9, 6213-6228. <http://www.mdpi.com/1099-4300/17/9/6213>
11. **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *On Homogeneous Production Functions with Proportional Marginal Rate of Substitution*, **Mathematical Problems in Engineering**, Volume 2013, Article ID 732643, 5 pp. <http://www.hindawi.com/42731659/>
12. **Vilcu A.D.**, *Geodesic Effect Near an Elliptical Orbit*, **Journal of Applied Mathematics**, Volume 2012 (2012), Article ID 240459, 8 pages. <http://www.hindawi.com/journals/jam/2012/240459/>
13. **Vilcu A.D.**, Vilcu G.E., *On some geometric properties of the generalized CES production functions*, **Applied Mathematics and Computation**, 218 (2011), 124-129. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0096300311007314>

Articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale de referință pentru domeniu

1. **Vilcu, A.D.**, Vilcu, G.E., *Interactions Between Differential Geometry and Production Theory*, **International Workshop on Differential Geometry**, Springer Nature Switzerland, 2023, 271-291.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-50586-7_15

2. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *A survey on the geometry of production models in economics*, **Arab Journal of Mathematical Sciences**, Volume 23, Issue 1, January 2017, 18-31.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319516616300251>
3. **Vîlcu A.D.**, *On the orientation of the earth's polar axis of the inertia*, **Romanian Astronomical Journal**, Vol. 23 (2013), No. 1, 25-34.
<http://www.astro.ro/~roaj/2013/03-cm-A.D.Vilcu.pdf>
4. Mihăilă I., **Vîlcu A.D.**, *On the value of the dynamical flattening of the Earth*, **Romanian Astronomical Journal**, Vol. 22 (2012), 41-54.
<http://www.astro.ro/~roaj/2012/04-cm-Mihaila-Vilcu.pdf>
5. **Vîlcu, A.D.**, *An analytical expression for the angular velocity of the Earth*, **Applied Mathematical Sciences**, Vol. 5 (2011), No. 15, 707-716.
<http://www.m-hikari.com/ams/ams-2011/ams-13-16-2011/vilcuAMS13-16-2011.pdf>
6. **Vîlcu A.D.**, *On the elements of the Earth's ellipsoid of inertia*, **Analele Universității București, Seria Matematică**, Vol. LVIII (2009), No. 2, 183-198.
http://fmi.unibuc.ro/ro/anale/matematica/mate_anul_LVIII_2009_nr_2_art_5.pdf
7. **Vîlcu A.D.**, Vîlcu G.E., *On the existence of harmonic metrics on manifolds endowed with quaternionic structures*, **The Annals of The "Dunarea de Jos" University of Galati, Mathematics, Physics, Chemistry, Informatics**, Vol. XXXI (2008), 94-100.
http://www.phys.ugal.ro/Annals_Fascicle_2/
8. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Some remarks on harmonic metrics on hyper-Kähler manifolds*, **JP Journal of Geometry and Topology**, Vol. 7 (2007), No. 3, 397-403.
<http://www.pphmj.com/abstract/2867.htm>

Cărți publicate în edituri internaționale de prestigiu

1. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Problems in Differential Equations*, LAP Saarbrücken, Germany, 2021, ISBN: 978-620-4-21076-6, 148 pg.
2. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Problems in Mathematical Analysis*, vol. III, LAP Saarbrücken, Germany, 2016, ISBN: 978-3-659-93963-1, 178 pg.
3. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Problems in Mathematical Analysis*, vol. I, LAP Saarbrücken, Germany, 2015, ISBN: 978-3-659-76974-0, 212 pg.
4. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Problems in Mathematical Analysis*, vol. II, LAP Saarbrücken, Germany, 2015, ISBN: 978-3-659-77684-7, 212 pg.
5. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Problems in Linear Algebra*, LAP Saarbrücken, Germany, 2014, ISBN: 978-3-659-58419-0, 176 pg.

Cărți de specialitate publicate în edituri naționale, recunoscute de CNCSIS

1. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Geometrie analitică și vectorială - teorie și probleme*, Editura Printech, 2004, ISBN: 973-718-040-2, 308 pg.
2. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Probleme de analiză matematică*, Editura Printech, 2009, ISBN: 978-606-521-216-9, 402 pg.
3. **Vîlcu, A.D.**, Vîlcu, G.E., *Probleme de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, ecuații și sisteme de ecuații diferențiale*, Editura Printech, 2007, ISBN: 978-973-718-780-2, 584 pg.
4. **Vîlcu, A.D.**, *Probleme de geometrie analitică și vectorială*, Editura Printech, București, 2010, ISBN: 978-606-521-534-4, 271 pg.
5. **Vîlcu, A.D.**, *Contribuții la studiul rotației Pământului*, Editura MATRIX ROM, 180 pg, ISBN: 978-606-25-0347-5, București, 2017.

ANEXA 2 – PARTICIPĂRI LA CONGRESE ȘI CONFERINȚE

1. **Viertes Deutsch-Rumanisches Seminar uber Geometrie** , Dortmund, Germany, 15-18 iulie 2007.
2. **The International Conference of Differential Geometry and Dynamical Systems** , October 5-7, 2007, University Politehnica of Bucharest, Romania.
3. **Conferința Națională de Matematici Aplicate și Fundamentale**, Iași (România), 9-10 Noiembrie 2007.
4. **The International Conference of Differential Geometry and Dynamical Systems** (DGDS-2008), Mangalia, 29 August- 2 Septembrie, with communication "Normal semi-invariant 3-submersion".
5. **National Conference of Applied Physics – 4th Edition**, Galați (România), September 25 - 26, 2008, with communication "On the existence of harmonic metrics on manifolds endowed with quaternionic structures".
6. **The International Conference of Differential Geometry and Dynamical Systems** , October 8-11, 2009, University Politehnica of Bucharest, Romania, with communication "Some remarks on the Earth's ellipsoid of inertia".
7. **Paulette Libermann, Heritage et descendance**, Institut Henri Poincare, Paris, France, 7 – 12 Decembre 2009.
8. **Mechanics of deformable media**, Scientific Seminar, "Simion Stoilow" Institute of Mathematics of the Romanian Academy, Bucharest, June 23, 2011, speaker with communication "Contributions to the study of Earth's rotation".
9. **International Conference on Complex Analysis and Related Topics**. The 13th Romanian Finnish Seminar, June 26-30, 2012, Ploiești, Romania.
10. **The Asian Mathematical Conference (AMC) 2016**, Bali, Indonesia, July 20-25, 2016.
11. **International Conference "Riemannian Geometry and Applications-RIGA 2021"**, Romania, Bucharest , January 15-17, 2023.
12. **4th International Workshop on Differential Geometry**, Haifa, Israel, May 10-13, 2023.
13. **National Workshop "Trends in Science and Technology. The Confluence of Mathematics, Physics, and Computer Science"**, Ploiești, România, with communication "Basic Inequalities for Hypersurfaces in Spacetimes", (workshop organizer), June 26, 2025.