



Curriculum vitae Europass

Nume / Prenume	Catană Viorel
Adresă(e)	Splaiul Independenței 313, București 060042 (Muncă)
Telefon	Fix:
Fax	
E-mail	viorel.catana@upb.ro (Muncă)
Naționalitate	Română
Data nașterii	
Sex	Masculin

Experiența profesională

Perioada	Octombrie 2019 – În Curs
Funcția sau postul ocupat	Conducător de doctorat în cadrul Școlii Doctorale a Facultății de Științe Aplicate
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Științe și Tehnologie Politehnica București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate de cercetare
Perioada	Octombrie 2018 – În Curs
Funcția sau postul ocupat	Cadru didactic asociat
Activități și responsabilități principale	Activități didactice de curs și seminar la următoarele discipline: Ecuațiile Fizicii Matematice, Probabilități și statistică matematică, Analiză reală
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Științe și Tehnologie Politehnica București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate didactică și de cercetare
Perioada	Martie 2015 – septembrie 2018
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar matematică
Activități și responsabilități principale	Activități didactice de curs și seminar la următoarele discipline: : Ecuațiile Fizicii Matematice, Probabilități și statistică matematică, Analiză reală

Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Științe și Tehnologie Politehnica București
Perioada	Februarie 1992 – Februarie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar matematică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Științe și Tehnologie Politehnica București
Tipul de activități sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	Noiembrie 1987 – Ianuarie 1992
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar matematică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Științe și Tehnologie Politehnica București
Tipul de activități sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	Septembrie 1986 – Octombrie 1987
Funcția sau postul ocupat	Profesor matematică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Colegiul Național " Sf. Sava " din București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar
Perioada	Septembrie 1980 – Iunie 1986
Funcția sau postul ocupat	Profesor matematică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică, educativă și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Colegiul Tehnic de Poștă și Telecomunicații " Gh. Airinei " (PTTR)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar
Perioada	Septembrie 1977 – Iunie 1980
Funcția sau postul ocupat	Profesor matematică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică, educativă și de cercetare

Numele și adresa angajatorului	Liceul Industrial Nr.2 (IMEB)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar
Educație și formare Profesională	
Perioada	2019
Calificarea / diploma obținută	Atestat de abilitare – domeniul de studii de doctorat Matematică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Națională de Științe și Tehnologie Politehnica București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	1999
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor în Matematică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul de Matematică “ Simion Stoilow “ al Academiei Române
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	

Perioada	1980
Calificarea / diploma obținută	Gradul Definitivat în învățământul preuniversitar
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București, Facultatea Matematică - Informatică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Octombrie 1976 – Iunie 1977
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire an V de specializare – Secția Ecuații Funcționale
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București, Facultatea Matematică - Informatică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Octombrie 1972 - Iunie 1976
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență în Matematică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București, Facultatea Matematică – Informatică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Septembrie 1968 – Iunie 1972
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Profil: matematică-informatică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Național ” Sf. Sava ” din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	

Aptitudini și competențe personaleLimba(i) străină(e)
cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba**Limba**

Înțelegere			Vorbire		Scriere
Ascultare		Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Engleză	C1	C1	B2	B2	B2
Franceză	B2	B2	B2	B2	B2

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Deschidere către comunicare și empatie în relațiile cu colegii și cu colaboratorii. Adaptabilitate socială.

Competențe și aptitudini organizatorice

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Utilizator experimentat al programelor Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Outlook)

Permis(e) de conducere

Categoría B – obținut în 1998

Activitate profesională:

Preocupat de îmbunătățirea continuă a nivelului de pregătire profesională am participat imediat după absolvirea facultății la două manifestări științifice internaționale de amploare, care mi – au oferit prilejul să întâlnesc personalități de anvergură din lumea matematicii contemporane și să mă informez în legătură cu ultimele rezultate în domeniul ecuațiilor și cel al operatorilor pseudo – diferențiali, care au constituit și constituie câteva din domeniile de interes în activitatea mea de cercetare. Mă refer la ICM (International Congress of Mathematicians) '78, desfășurat la Helsinki, Finlanda, 15 – 23 august, 1978 și la ICM 82, desfășurat la Varșovia, Polonia, 16 – 24, august, 1983.

Domeniile de interes în activitatea mea academică și de cercetare sunt următoarele: Ecuații diferențiale și cu derivate parțiale, Operatori pseudo-diferențiali, Analiză wavelet, Analiză timp-frecvență.

Ca un corolar al preocupărilor în aceste domenii de interes didactic și științific menționăm participarea în perioada 1996-2021 la peste 26 de manifestări științifice de tradiție, naționale și internaționale, cu următoarele contribuții:

- 1996 - comunicare intitulată: "Spectral theory of strongly Carleman pseudo-differential operators and Cauchy problems on L_p -spaces", prezentat[la 3-ème Colloque Franco-Roumain " Analyse et modélisation ", desfășurat la Cluj-Napoca, România;
- 2000 - comunicare intitulată: "The characterization of integrated semi-groups generated by pseudo-differential operators by means of their symbol", prezentată la V- ème Colloque Franco - Roumain de Mathématiques Appliquées, ce s-a desfășurat la Constanța, România;
- 2000 - comunicările intitulate: "The polycaloric distributions and some extentions of the Poisson formula" și "The iterate of arbitrary order of a parabolyc-type operator", prezentate la cea de-a III-a Conferință a Societății Balcanice a Geometrilor desfășurată la București, România;
- 2002 - comunicare intitulată: "The second order abstract Cauchy problem and iterated semi-groups generated by matrix pseudo-differential operators", prezentat[la 6 - ème Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées, desfășurat în Perpignan, Franța;
- 2004 - comunicare intitulată: "On the initial value problems for a class of generalized parabolyc operators on L_p - spaces", prezentată la VII - ème Colloque Franco - Roumain, desfășurat la Craiova, România;
- 2006 - comunicare intitulată: "The heat equation for the generalized Hermite operator", prezentat[la VIII - ème Collque Franco – Roumain de Mathématiques Appliquées, desfășurat în Chambéry, Franța;
- 2006 - comunicare intitulată: "Trace class products of Weyl transforms" , prezentată în cadrul celui de-al IV-lea Congres Internațional " Mathematics in Engineering and Numerical Physic ", desfășurat la U.P.B., București, România;
- 2007 - comunicare intitulată: "M - hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$ " , prezentata la 6th "Congress of Romanian Mathematicians ", desfășurat în București, România;
- 2007 – comunicare intitulată: "Products of two-wavelet multipliers and their traces", prezentată la 6th International ISAAC (International Society for Analysis, Applications and Computation) Congress, desfășurat în Ankara, Turcia;
- 2008 – comunicare intitulată: "Essential spectra and semi-groups of perturbations of M - hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$ ", prezentată la " Second Conference on Pseudo - Differential Operators and Related Topics ", desfășurată în Växjö, Suedia;
- 2009 – comunicare intitulată: "The heat equation for the generalized Hermite and generalized Landau operators",prezentată la 7th International ISAAC Congress, desfășurat la Imperial College London, Londra, Anglia;
- 2010 – comunicare intitulată: "Schatten - von Neumann norm inequalities for two-wavelet localization operators associated with β - Stockwell transforms", prezentată la " Three Weeks on Microlocal Analysis " desfășurate la Universita ' Di Torino, Dipartimento Dimatematica, Torino, Italia;
- 2010 – comunicare intitulată: "Weyl transforms and generalized Hermite operator. The abstract Cauchy problem for the abstract Hermite operator", prezentată la " 10-ème Colloque Franco – Roumain de Mathématiques Appliquées ", la Université de Poitiers, Laboratoire de Mathematiques et Applications, Poitiers, Franța;

- 2011 – comunicare intitulată: "Polycaloric distributions and generalized heat operator" , prezentată la 8th Intrnational ISAAC Congress, desfășurat la Peoples' Friendship University of Russia, Moscova, Rusia;
- 2012 – comunicare intitulată: "Lp – boundedness of multilinear pseudo-differential operators on Z_n and T_n " , prezentată la ECM 2012 Satellite International Conference " Fourier Analysis and Pseudo-Differential Operators ",desfășurată la Aalto University, Helsinki, Finlanda;
- 2012 – comunicare intitulată: "Lp – boundedness of multilinear pseudo-differential operators on R_n , Z_n and T_n ", prezentată la IX-ème Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées, desfășurat la Facultatea de Matematică și Informatică a Universității din București, București, România;
- 2013 – comunicare intitulată:"Essential spectra and semigroups of perturbations of generalized SG - hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(R_n)$ " , prezentată la Joint International Meeting of the AMS and the Romanian Mathematical Society, desfășurată la Universitatea " 1 Decembrie 1918 " din Alba Iulia, Alba Iulia, România;
- 2013 – comunicare intitulată: "Sobolev estimates and spectra for the generalized SG – hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(R_n)$ ", prezentată la 9th ISAAC Congress, desfășurat la Pedagogical University of Cracow, Krakovia, Polonia;
- 2013 - comunicare intitulată: "Perturbations of SG - hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(R_n)$ ", prezentată la 21st Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM), desfășurată la Facultatea de Matematică și Informatică a Universității din București, București, România;
- 2014 – comunicare intitulată: "Transformation Multilinéaire de Stockwell", prezentată la 12-ème Colloque Franco-Roumain de Mathématique Appliquées, desfășurat la Université Claude Bernard Lyon, Lyon, Franța;
- 2015 - comunicare intitulată : "Abelian and Tauberian results for the one - dimensional Stockwell transforms and L_p - boundedness of multilinear Stockwell transforms" prezentată la 10th International ISAAC Congress, desfășurat la Universitatea Macau, Maacao, China;
- 2015 - comunicare intitulată: " An example of twistewd bi - Laplacian and its spectral properties ", prezentată la The Eighth Congress of Roumanian Mathmaticians, June 26th - July 1st, 2015, Iași, România;
- 2017 - comunicare intitulată : "Pseudo - diferential operators related to a finite measure space" prezentată la 11th International ISAAC Congress, desfășurat la Universitatea Linnaeus, Vaxjo, Sweden;
- 2018 - comunicare intitulată : "Function of generalized Fourier multipliers" prezentată la International Conference MLTFA18 - "Microlocal and Time - Frequency Analysis 2018", desfășurat la Universitatea din Torino, Torino, Italy, 2018;
- 2018 - comunicare intitulată : "On a generalized class of nonlinearequations of infinite order defined by elliptic symbols" prezentată la 14 - eme Colloque Franco - Roumain de mathematiques, care a avut loc la L'Institut Mathematiques de Bordeaux, Bordeaux, France;
- 2019 - comunicare intitulată: " Two - wavelet curvelet localization operators and two - wavelet curvelet multipliers " prezentată la 12th ISAAC Congress held at the University of Aveiro, Portugal from July 29 until August 2, 2019;

- 2021 - comunicare intitulată: " Localization operators for the windowed linear canonical transform ", prezentată la 13th ISAAC Congress held at Ghent University, August 2 - August 6, 2021, Ghent, Belgium.

Participarea la o mare parte din aceste reuniuni științifice internaționale a fost posibilă prin realizarea unor granturi de cercetare sub egida CNCSIS, prin sprijinul oferit de l'Agence Universitaire de la Francophonie sau cel oferit de U.P.B.

Astfel am câștigat în anul 2008 un grant de cercetare în competiția "Proiecte de mobilitate a cercetătorilor" - tip MC, lansată de CNCSIS, în cadrul Programului Resurse Umane (PN - II - RU - MC - 2008 - 2), iar ca urmare a contractului semnat între UEFISCSU (Uniunea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior și a Cercetării Științifice Universitare) și U.P.B., proiectul meu intitulat : "Essential Spectra and Semigroups of Perturbations of M-Hypoelliptic Pseudo-Differential Operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$ " având codul 31 a fost finanțat cu suma de 5490 lei. În acest mod am putut participa la Second Conference on Pseudo-Differential Operators and Related Topics desfășurată la Växjö University, Växjö, Suedia. Conținutul comunicării s-a concretizat în publicarea a două articole unul în Appl. Anal., 87, No.6, 657-666 (2008), IF =0.684, iar celălalt în Complex Var. Elliptic Equ., 54, No.8 (2009), IF =0.650.

În cadrul proiectului "Premierea rezultatelor cercetării - Articole" aparținând Programului Resurse Umane din Planul Național PN II (2007-2013) am fost premiat de două ori. Prima dată în Sesiunea-Octombrie 2008 pentru articolul "M- hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$ " apărut în Appl. Anal. 87, No.6, 657-666 (2008), având Cod CNCSIS S 48, iar a doua oară în Sesiunea- Noiembrie 2008 pentru articolul "Two- wavelet localization operators on homogeneous spaces and their traces" apărut în Integral Equations Oper. Theory, 62, No.3, 351-363 (2008), având Cod CNCSIS S177. Menționez că valoarea pentru fiecare premiere a fost de 3500 lei.

În anul 2006 am fost beneficiarul unui grant de mobilitate acordat de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) în cadrul programului Mobilité de Réseaux Scientifiques et Associatifs, care a constat din acordarea unei indemnizații forfetare de întreținere de 560 euros plus biletele de avion tur-retur București –Chambéry – București împreună cu o asigurare medicală. Acest grant de mobilitate mi-a permis sa particip la 8-ème Colloque franco-roumain de mathématiques appliquées care a avut loc la Chambéry, Franța, 28 août – 1er septembre 2006.

Conținutul contribuției noastre la acest colocviu s-a concretizat în publicarea unui articol în Integral Equations and Operator Theory, 66, No. 1, 41-52, (2010), IF = 0.583.

În anul 2010 în cadrul Programului LIFELONG LEARNING, Granturi de Predare Erasmus pentru Cadre Didactice am beneficiat de un grant de Mobilitate TA – Program ERASMUS /LLP având codul domeniului de activitate 441, pentru o perioadă de două săptămâni, la Università Degli Studi di Torino, Torino, Italia, în valoare de 650,90 euros.

În cadrul acestui grant am predat 10 ore din capitole speciale ale cursului Ecuațiile fizicii matematice la studenți de nivel licență și master. În cadrul acestei deplasări am participat de asemenea la International Workshop " 3 Weeks on Micro-local Analysis " desfășurat la Università Degli Studi di Torino, May 3rd – May 21st, 2010, unde am prezentat comunicarea cu titlul: "Schatten-von Neumann norm inequalities for two-wavelet localization operators associated with β – Stockwell transforms". Menționez că această comunicare s-a finalizat cu publicarea unui articol în Appl. Anal., 91, No. 3, 503 – 515, (2012), IF = 0.684.

În anul 2014 am beneficiat de un grant de mobilitate în cadrul Proiectului " Valorisation de la recherche ", Mobilités francophones al l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), care a constat în acordarea unei susțineri financiare compusă dintr-o alocație forfetară de 560 euros plus bilete de avion tur –retur București – Lyon – București împreună cu o asigurare medicală. Acest grant de mobilitate mi-a permis să particip la 12ème Colloque franco – roumain de mathématiques appliquées, care a avut loc la Lyon, France, 25 – 30 août 2014.

În cadrul acestui colocviu am prezentat o comunicare cu titlul: "Transformation multilinéaire de Stockwell", care a fost publicată în Math. Modelling of Natural Phenomena, Vol.13, No.4, (2018).

Ca o consecință a celor menționate anterior putem afirma ca am avut și noi o modestă contribuție la sporirea vizibilității internaționale a U.P.B., prin publicarea unor articole în reviste cotate ISI, prin participarea la congrese și conferințe internaționale sau prin cooptarea noastră (în august 2013) în cadrul ISAAC Group in Pseudo-Differential Operators (IGPDO), care lucrează în interiorul și cu infrastructura ISAAC. De un interes special pentru IGPDO sunt operatorii pseudo-diferențiali, ecuațiile cu derivate parțiale, analiza reală și complexă, analiza funcțională, teoria operatorilor și algebre de operatori, analiza microlocală, analiza wavelet, analiza armonică, domenii ce prezintă interes științific și didactic pentru activitatea noastră în cadrul Departamentului Matematica – Informatică al Facultății de Științe Aplicate a U.P.B.

Menționăm totodată faptul că am primit calitatea de membru permanent ISAAC în august 2013, iar în acest sens am fost prezentat celorlalți membrii ISAAC, în cadrul celui de-al doilea Newsletter of the ISAAC din iunie 2014.

Articole publicate

V. Catană, *Le " wave front set " partiel des distributions et applications*, Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie, 24, 141-158 (1980).

V. Catană, *The " strongly partial wave front set " of a distribution and almost hypoelliptic pseudo-differential operators*, Ann. Univ. Bucharest Math. Comp. Sci. Ser., 48, No. 2, 105-124 (1999).

V. Catană, *The second order abstract Cauchy problem and integrated semi-groups generated by matrix pseudo-differential operators*, Ann. Univ. Craiova Math. Comp. Sci. Ser., 30, 78-87 (2003).

V. Catană, *Schatten-von Neumann Norm Inequalities for Two – Wavelet Localization Operators*, Pseudo-Differential Operators: Partial Differential Equations and Time – Wavelet Localization Frequency Analysis, Fields Institute Communications, 52, 265 – 277 (2007), ISSN 1069 – 5265, AMS and The Fields Institut for Research in Mathematical Sciences, ISBN 978 – 0 – 8218 – 4276 – 8.

V. Catană, *Two-wavelet localization operators on homogeneous spaces and their traces*, Integral Equations Operator Theory, 62, No. 3, 351-363, (2008) WOS: 000260847900002, IF = 0.583, ISSN 0378 – 620X

V. Catană, *M - hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$* , Appl. Anal., 87, No. 6, 657-666 (2008).

V. Catană, *Essential spectra and semigroups of perturbations of M – hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$* , Complex Var. Elliptic Equ., 54, No. 8, 731-744 (2009).

V. Catană, S. Molahajlo, M. W. Wong, *L_p – Boundedness of Multilinear Pseudo – Differential Operators*, Pseudo – Differential Operators: Complex Analysis and Partial Differential Equations, Operator Theory: Advances and Applications, 205, 167 – 180 (2010).

V. Catană, *The heat equation for the generalized Hermite and the generalized Landau operators*, Integral Equations Operator Theory, 66, No. 1, 41-59 (2010).

V. Catană, *Products of Two – Wavelet Multipliers and Their Traces*, Pseudo-Differential Operators: Complex Analysis and Partial Differential Equations, Operator Theory: Advances and Applications, 205, 195 – 211 (2010), Birkhäuser Verlag Basel.

V. Catană, *The Heat Kernel and Green Function of the Generalized Hermite Operator and the Abstract Cauchy Problem for the Abstract Hermite Operator*, Pseudo – Differential Operators: Analysis, Applications and Computations, Operator Theory: Advances and Applications, 213, 155 – 171 (2011), Birkhäuser Basel.

V. Catană, Schatten - von Neumann norm inequalities for two-wavelet localization operators associated with β - Stockwell transform, Appl. Anal., 91, No. 3, 503-515 (2012).

V. Catană, *L_p - boundedness of multilinear pseudo-differential operators on Z_n and T_n* , Math. Mod. Nat. Phenom., 9, No. 5, 17 – 38 (2014).

V. Catană, Abelian and Tauberian results for the one – dimensional modified Stockwell transforms, Appl. Anal. 96, No. 6, 1047 – 1057 (2017).

V. Catană, The generalized bi – Laplacian and its spectral properties, Complex Var. Elliptic Equ., 62, No. 6, 814 – 824 (2017).

V. Catană, Z – operators, related to a finite measure space, J. Pseudo – Differ. Oper. Appl. 9, 173 – 188 (2018).

V. Catană, S – operators related to a finite measure space, Appl. Anal., Published online : 10 Jul 2018.

V. Catană, Multilinear Stockwell transforms, Published online : 21 May 2018.

V. Catană, H. G. Georgescu, Essential spectra and semigroups of perturbations of generalized SG-hypoelliptic pseudo-differential operators on $L_p(\mathbb{R}^n)$, J. Pseudo Differ. Oper. Appl., 13(2), 1 – 25 (2022).

V. Catană, I. M. Flondor, H. G. Georgescu, Generalized Fourier Multipliers. Annals of Functional Analysis, 14(2), 2023.

V. Catană, H. G. Georgescu, I. M. Flondor, On a Generalized Class of Nonlinear Equations Defined by Elliptic Symbols, The Bulletin of the Malaysian Mathematical Society, Series 2, 47(4), 2024.

V. Catană, M. G. Scumpu, Localization operators and wavelet multipliers involving two-dimensional linear canonical curvelet transform. J. Pseudo-Differ. Oper. Appl., vol. 14(4) (2023).

V. Catană, I. M. Flondor, M. G. Scumpu, α -Windowed Fourier transform (α -WFT). J. Pseudo-Differ. Oper. Appl., 15:75. <https://doi.org/10.1007/s11868-024-00644-9> (2024).

V. Catană, I. M. Flondor, M. G. Scumpu, Localization operators related to α -windowed Fourier transform. Scientific Bulletin Series A: Applied Mathematics and Physics, Nr.4, 2024.

V. Catană, H. G. Georgescu, Some Properties of Minimal and Maximal Operators
in an Abstract Framework, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 87, Iss. 1 (2025).