

FIȘA

raportului de activitate în anul 2019 pentru membrii aleși ai AȘM

I. Titlul, numele și prenumele, secția de științe a AȘM

Dr. h. Alexander Kolesnik, Secția „Științe Exacte și Inginerești”

II. Activitate științifică

Conducător/executor al programului de stat, proiectelor din cadrul programelor de stat, proiectelor de cercetări proiectelor bilaterale, internaționale, instituționale

Șef de laborator “Modelare Matematică”, Executor al proiectului instituțional

III. Rezultate științifice principale

Monografii în ediții internaționale recunoscute (Springer etc.)	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	1
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	
Articole în reviste cu factor de impact 0,01- 0,1	
Articole în alte reviste editate în străinătate	
Monografii editate în țară	
Articole în reviste naționale, categoria A	
Articole în reviste naționale, categoria A+	
Articole în reviste naționale, categoria B	
Articole în reviste naționale, categoria B +	
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în alte reviste naționale neacreditate	
Articole de popularizare a științei	
Emisiuni radio/TV de popularizare a științei	
Articole în culegeri internaționale	
Articole în culegeri naționale	
Articole în materiale ale conferințelor internaționale	1
Articole în materiale ale conferințelor naționale	
Participarea cu raport la foruri științifice internaționale	1
Participarea cu raport la foruri științifice naționale	

Activitate inovativă

Numărul de cereri prezentate	
Numărul de hotărâri pozitive obținute	
Numărul de brevete obținute	
Numărul de brevete implementate	

IV. Rezultate științifice obținute în anul de referință (100-200 de cuvinte)

A fost solutionată ecuația caracteristică a procesului telegraf pe suprafața sferei în spațiul Euclid trei-dimensional și a fost obținută într-o formă explicită funcția caracteristică a ei. Acest rezultat a fost folosit pentru construirea câmpului aleator pe suprafața sferei, care a fost aplicat pentru modelarea procesului de radiație relicvă a Universului. Acest concept nou a fost elaborat împreună cu colegii din Australia și Marea Britania și a fost publicat în revista ISI cu factor de impact 1.546 “Journal of Statistical Physics”.

V. Activitate didactică

Numărul cursurilor elaborate/ținute	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	

Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de masterat	1
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

VI. Activitate managerială

Șef de laborator “Modelare Matematică” al Institutului de Matematică și Informatică “Vladimir Andrunachievici”

VII. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute (Premii, medalii, titluri, aprecieri pe portaluri specializate etc.).

15 citări conform bazei de date Scopus

VIII. Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor; redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

1. Membru al comitetului de program al conferinței internaționale *Fifth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova (IMCS-55)*, Sep 28 - Oct 1, 2019, Chișinău, Moldova.
2. Redactor al revistei “Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematica”.

IX. Alte activități

Am scris doua recenzii pentru revista internationala ISI cu factor de impact “Journal of Applied Probability”

X. Lista publicațiilor 2019

1. Broadbridge P., Kolesnik A.D., Leonenko N., Olenko A. Random spherical hyperbolic diffusion. *Journal of Statistical Physics*. 2019, **177**, no. 5, 889-916.
DOI: 10.1007/s10955-019-02395-0
2. Kolesnik A.D. Green's function for the telegraph equation on the unit sphere in R^3 . *Proceedings of the Fifth Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova (IMCS-55)*, September 28 - October 1, 2019, Chișinău, Moldova; 2019, pp. 195-198.

Data completării fișei: 17 ianuarie 2020

Semnătura