

## FIȘA

raportului de activitate în anul 2015 pentru membrii titulari și membrii corespondenți ai AȘM

### I. Titlul, numele și prenumele **Dr. hab., prof. univ. Gulea Aurelian, academician al AȘM**

### II. Activitatea științifică

1. Director de proiect din cadrul programului de stat 14.518.02.01A "Design-ul și asamblarea unor noi magneți moleculari pe baza precursorilor de mangan(III) cu derivați ai tiosemicarbazidei "
2. Executor al proiectului din cadrul programului de stat 14.518.04.07A „Sinteză chimică a moleculelor cu proprietăți antituberculoase, antimicrobiene și antifungice.
3. Director al proiectului internațional "Designul și sinteza chimică a inhibitorilor moleculari cu proprietăți biomedicale".
4. Director de proiect internațional bilateral Moldo-Polonez "Sinteză și cercetare de noi compuși anticancer"
5. Director de proiect instituțional 15.817.02.24F "Strategii de elaborare a inhibitorilor moleculari antitumorali de o nouă generație. Sinteză, proprietăți și mecanisme de acțiune."

### III. Rezultatele științifice principale

Monografii în ediții internaționale	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	3
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	1
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 B	
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în culegeri	
Participarea la foruri științifice	42
<i>Activitatea inovațională</i>	
Numărul de cereri prezentate	4
Numărul de hotărâri pozitive obținute	4
Numărul de brevete obținute	4
Numărul de brevete implementate	

### IV. Rezultatele științifice obținute în anul de referință ( până la 100 de cuvinte)

Au fost sintetizați inhibitori moleculari de proliferarea a celulelor de cancer leucemic, mamar, prostata, ficat și melanomă în baza tiosemicarbazonelor aldehydelor salicilice substituie și compuși coordinativi ai metalelor 3d cu acești liganzi. Structura complexilor sintetizați a fost stabilită în baza datelor investigației spectrelor RMN, IR, magnetochimiei și analizei cu raze X. Compuși sintetizați inhibă creșterea și multiplicarea celulelor de cancer în limitele concentrațiilor  $10^{-6}$ - $10^{-8}$  mol/L. Complecșii investigați manifestă acțiune antioxidantă selectivă. În unele cazuri activitatea antioxidantă compușilor depășește activitatea antioxidantilor utilizate în medicina. Unii din compușii coordinativi sintetizați au o valoare de hemoliza <10% și pot fi recomandate pentru cercetări preclinice.

### V. Activitatea didactică

Numărul cursurilor ținute	4
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	4
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza	3
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	1

### VI. Activitatea managerială

- Director al Centrului de Cercetări Științifice Chimie Aplicată și Ecologică
- Membrul Senatului Universitatii de Stat din Moldova;
- Șeful Departamentului Chimie a Universității de Stat din Moldova;
- Șef al LCS „Materiale avansate în biofarmaceutica și tehnica”
- Președinte al Consiliului Științific Specializat pentru Conferirea Titlului de Doctor și Doctor

abilitat în Științe chimice;

- Membru al Juriului Internațional la Saloanele Mondiale “Brusseles Eureka” și Geneva;
- Academician coordonator al Secției de Științe Naturale și Exacte al Academiei de Științe a Moldovei;
- Membru al Comitetului Organizatoric și al Juriului Expoziției Internaționale „Infoinvent”.
- Membru al Consiliului suprem pentru cercetare și inovare al R.Moldova.

## VII. Informații generale

Premii, medalii, titluri etc.

### Medalii

1. **O Medalie de aur** . 43e Salon International des inventions de Geneve. 15-19 april 2015 palexpo.
2. **O Medalie de aur, o Medalie de argint** . IENA. International Trade Fair Ideas. Exhibition Center Nunberg Hall 12 . Nunberg, Germany , 29 october-1 November 2015
3. **3 Medalii de aur, o Medalie de argint** 40<sup>th</sup> international invention show , 11<sup>th</sup> invention and prototype show and student business plan competition, Karlovac, Croatia ,5-7 November, 2015,
4. **2 Medalii de aur, 2 Medalii de argint** Brussels INNOVA . Brussel, Belgium, 19-21 november 2015
5. **O Medalie de aur** *Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT 2015*. Chișinău, Moldova, 25-28 Noembrie

### Premii speciale

1. Diploma. GULEA A., POIRIER D., TAPCOV V., GUDUMAC V. New non- platinum anticancer drugs. Haller pro invention foundation ,Eurobusiness-Haller Karlovac, Croatia , November, 2015,
2. INNOVA (Indonesian Invention and Innovation Promotion Association)Special award Gulea A., In honor of the highest standard of excellence presented by the valuable invention entitled New non-platinum anticancer drugs. Karlovac, Croatia , November, 2015,
3. Diploma Volga State University of Tehnology awards the project TODERAS I., GULEA A., SEBASTIEN FLOQUET, EMMANUEL CATOD, CEBOTARI V., BUZU I New stimulators containing molybdenum in feeding of bee families *Aspis Mellifera*. Of the best Innovative Project of the national exhibition of the inventions INOVA –BUDI UZOR 2015 Karlovac, Croatia, November 05-07 2015.
4. Ministry of Education and Scientific Research National Authority for Scientific research and Innovation. Diploma on behalf of the scientific community of ROMANIA GULEA A., ISTRATI D., PAHONTU E., LIPKOWSKI A., GARBUZ O., MATALINSKA J., TAPCOV V. The inhibitor of the human melanoma MEW-164 cancer cells proliferation. Presented at the world exhibition of Inventions, Research and New Tehnologies – INNOVA 2015, Bussels.

## VIII. Alte activități

- Expert internațional la revista “Russian Journal of Coordination Chemistry”, Moscova, Academia de Științe a Rusiei, ed. Nauka;
- Expert internațional la revista “Journal Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry”;
- Membru al Colegiului redacțional al revistei „Acta Universitatis Cibiniensis” Seria F, Chemia (Romania);
- Membru al Colegiului redacțional al revistei “Chemistry Journal of Moldova” (Moldova).
- Membru al colegiului redacțional al revistei „Analele Științifice ale Universității „Al.I.Cuza” din Iași. Chimie”
- Membru al colegiului redacțional al revistei „Analele Științifice ale Universității din București. Chimie”

**Semnătura**

