



AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI A AȘM
asupra raportului științific al Programului de Stat 20.80009.5007.14
*Nanocompozite hibride multifuncționale de diferită arhitectură din polimeri și semiconductori
necristalini pentru aplicații în optoelectronică*
Prioritatea V: Competitivitate economică și tehnologii inovative
Director de proiect: dr. hab. IOVU Mihail

Perfectat în baza audierii raportului științific anual al *implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării* la Ședința comună a AȘM și Consiliul științific al Institutului de Fizică Aplicată din 02.12.2021

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020-2023), etapa anului 2021 20.80009.5007.14 Nanocompozite hibride multifuncționale de diferită arhitectură din polimeri și semiconductori necristalini pentru aplicații în optoelectronică, fonică și biomedicină, director proiect dr. hab. IOVU Mihail, Institutul de Fizică Aplicată.

S-a decis prin vot unanim:

Luând în considerare dezbaterile din cadrul audierii publice și avizele experților, se aprobă următorul aviz consultativ asupra proiectului:

Proiectul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**Foarte bine**”.

Calificative pe criterii:

1. *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului – “Excelent”.*

Scopul și obiectivele proiectului au fost atinse integral:

- au fost sintetizați și studiați semiconductori cuaternari nanostructurați din sistemul As-S-Sb-Te;
- a fost preparat și caracterizat compusul coordinativ cu Eu(III) $Eu(TTA)_3(Ph_3PO)_2$ (TTA = thenoyltrifluoroacetate, Ph_3PO = triphenylphosphine oxide);
- au fost obținute caracteristicile dinamicii și regimurilor de localizare a electronilor în nanoclusteri (terameri), luând în considerație două canale diferite de tunelare a electronilor pentru fiecare centru;
- a fost elaborată o metodă teoretică generală pentru calculul caracteristicilor cinetice ale fenomenelor de transport în diferite nanostructuri, utilizată în calcule numerice pentru cinetica procesului de peroxidare a complexilor de citocrom Cyt-CL cu participarea unui antioxidant.

2. *Diseminarea rezultatelor obținute – “Bine”*:
 - publicații în reviste WoS cu factor de impact - 1;
 - în reviste WoS fără factor de impact, reviste Scopus, reviste naționale de categoria A - 1;
 - în alte reviste internaționale sau naționale, culegeri conferințe internaționale - 7;
 - în culegeri conferințe naționale, teze la conferințe - 6;
3. *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare – “Bine”*.
 - mostre de echipamente/produse software/utilaje fabricate/etc, demonstrate dar fără acte de implementare - 6.

Elaborarea și caracterizarea de noi materiale nanocompozite este o direcție de perspectivă și în final ar putea duce la elaborarea unor dispozitive optoelectronice, fotonice și biomedicale cu impact științific și aplicativ.

4. *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat – “Satisfăcător”*.

Participarea tinerilor la realizarea proiectului este joasă. Ponderea tinerilor din numărul total al executorilor este de 8%, adică sub minimul (20%) cerut de ANCD.

5. *Colaborarea națională/internațională în cadrul proiectului – “Excelent”*.
Colaborarea cu un număr mare de instituții naționale și internaționale.

Recomandări:

- De ridicat eficiența diseminării prin publicații în reviste WoS sau Scopus.
- De protejat elaborările din cadrul proiectului cu brevete de invenție, cereri de brevete.
- De demonstrat materialele și dispozitivele la expoziții și târguri de invenție.
- De prezentat date concrete cuantificabile cu privire la materializarea rezultatelor, implementări, de dorit cu prezentarea actelor de implementare.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon