

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI**

bd. Ștefan cel Mare , 1
MD-2028 Chișinău, Republica Moldova
Tel. (373-22) 21-24-68
Fax. (373-22) 21-24-68
E-mail: ssit@asm.md



**ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA**

**DIVISION OF EXACT AND
ENGINEERING SCIENCES**

Stefan cel Mare Ave., 1
MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova
Tel. (373-22) 21-24-68
Fax. (373-22) 21-24-68
E-mail: ssit@asm.md

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI DE ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI AȘM

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat 20.80009.5007.20,
”Nanoarhitecturi în bază de GaN și matrici tridimensionale din materiale biologice pentru
aplicații în microfluidică și inginerie tisulară”, director proiect dr. Eduard MONAICO,
Prioritatea Strategică Competitivitate economica si tehnologii inovative, organizația beneficiară
Universitatea Tehnică a Moldovei, pentru anul 2020.

Perfectat în baza audierii raportului anual a *implementării proiectelor din domeniile cercetării și
inovării* la Consiliul Științific al Universității Tehnice a Moldovei (01.12.2020) și a concluziilor
experților delegați.

**I) Corespunderea acțiunilor realizate și rezultatelor obținute cu obiectivele și acțiunile
planificate în vederea atingerii scopului etapei anuale**

Corespund

II) Rezultate cuantificabile la nivel național/internațional

- a) numărul de lucrări publicate în reviste cu factor de impact mai mare decât 1 raportat la 100
mii lei cheltuiți de la buget – $13/21,7 = 0.60$
- b) numărul total de publicații (reviste internaționale/naționale, culegeri, materiale ale
conferințelor etc.) raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget – $19/21,7 = 0.87$
- c) numărul tezelor la conferințe raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget - $43/21,7 = 2,00$
- d) numărul brevetelor de invenție obținute raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget – 0
- f) alte criterii după domeniile de competență – **Au fost depuse 9 cereri de brevet de invenție.
Au fost susținute 4 teze de licență și 2 teze de masterat.**

Calificative pentru rezultatele cuantificabile:

Suficient

III) Concluzii, recomandări

Proiectul prezintă o cercetare complexă multidisciplinară la intersecția domeniilor de știință a materialelor și medicinei, focalizată la etapa anului 2020 pe elaborarea nanostructurilor semiconductoare pentru aplicații medicale și a metodelor de decelularizare a diferitor țesuturi moi pentru transplantări și regenerarea tisulară. Pe partea de știință a materialelor au fost optimizate tehnologiile de obținere a nanomembranelor ultrasubțiri de nitrură de galiu și oxid de galiu și a microtuburilor de GaN, Ga₂O₃ și GaN/ZnO funcționalizate cu metale nobile, în baza cărora au fost fabricate micromotoare, care sunt foarte promițătoare pentru aplicații în microfluidica bio-medicală și transportul de medicamente. Pe partea de medicină au fost elaborate proceduri standarde operaționale de decelularizare a țesuturilor pentru testare preclinică la următoarea etapă de implementare a proiectului (pe animale de laborator) în scopul transplantării. Evaluarea proprietăților matricelor 3D obținute denotă posibilitatea de aplicare în regenerarea tisulară.

Parametrii cuantificabili a), b) și c) ai publicațiilor la nivel național/internațional sunt foarte înalți.

Raport aprobat

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon

Date de contact: tel. 022-54-28-24