



# CREȘTEREA BIOCOMPATIBILITĂȚII ȘI A OSTEointegrării IMPLANTURILOR METALICE PRIN ACOPERIRI ȘI SISTEME DE AEROSOLI

Proiect Component 5



## SOLION

Coordonator - TUIASI  
Șef lucrări Dr. Ing.  
Ioan Gabriel Sandu

### PARTENERI:



Universitatea Tehnică  
"Gheorghe Asachi" Iași  
Șef lucrări Dr. Ing. Ioan Gabriel Sandu



Universitatea Politehnică  
București  
Conf. Univ. Dr. Ing. Cosmin Cotruș



Universitatea "Alexandru Ioan Cuza"  
din Iași  
CS III Viorica Vasilescu



Universitatea de Medicină și  
Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași  
Prof. Univ. Dr. Traian Mihăescu



Universitatea "Dunărea de Jos"  
din Galați  
Prof. Univ. Dr. Mădălina Nicoleta Matei



Institutul National de Cercetare  
Dezvoltare in Optoelectronica  
Dr. Ing. Alina Viădescu

### OBIECTIVE SPECIFICE

» Studiul aerosolilor salini în creșterea biocompatibilității și osteointegrării implanturilor metalice pe care s-au realizat diverse depuneri de nanostructuri cu arhitecturi, reformulări și compoziții de pelicule continue, uniforme și reticulate, obținute prin diferite metode (imersie, interacție chimică, electrodepunere, evaporare arc catodic), de materiale din seria: nanocompozite pe bază de carbon (straturi subțiri nanocomposite binare, ternare sau cuaternare pe bază de carbon), straturi de hidroxiapatita (HAp) osteoconductivă nedopată și dopată cu Ag și/sau Mg prin tehnici electrochimice, chitosan, fibrină, collagen și serină, modificate chimic.

### REZULTATE

» Elaboarea de lucrări științifice, studii și diseminarea la cel mai înalt nivel internațional (reviste și conferințe cu impact, saloane internaționale de invenție, târguri și expoziții – minim 6 lucrări ISI, 2 manifestări științifice internaționale, 2 expoziții);

» Elaborarea a minim 2 cereri de brevet de invenție (realizarea de noi sisteme de aerosoli, obținerea unor noi depuneri, noi metode de determinare și măsurare).