



## ALIAJE BIOCOMPATIBILE CU ENTROPIE RIDICATĂ UTILIZATE ÎN APLICAȚII MEDICALE

Project Component 4



## HEAMED

Coordonator - UPB  
Prof. Univ. Dr. Ing.  
Victorăș Geantă

### PARTENERI:



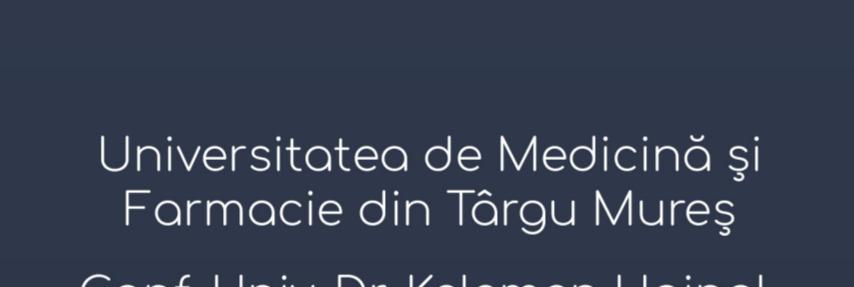
Universitatea Politehnica  
București

Prof. Univ. Dr. Ing. Victorăș Geantă



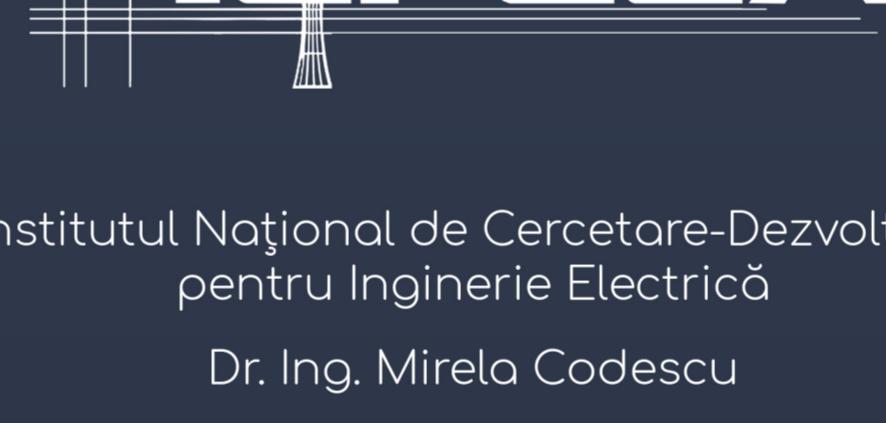
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași

Şef lucrări Dr. Ing. Andrei Victor Sandu



Universitatea de Medicină și  
Farmacie din Târgu Mureş

Conf. Univ. Dr. Kelemen Hajnal



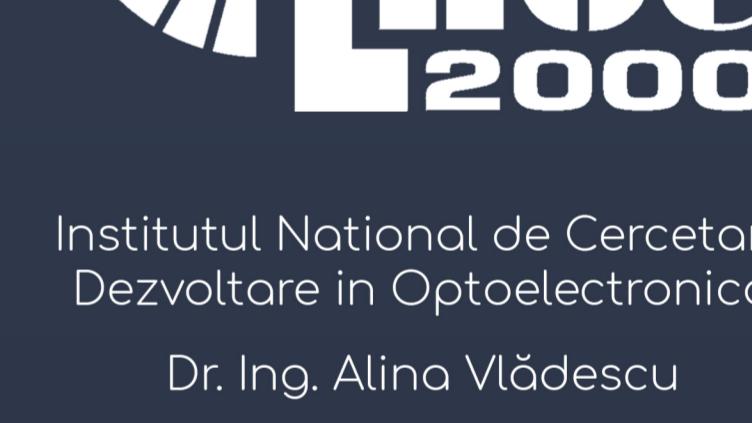
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare  
pentru Inginerie Electrică

Dr. Ing. Mirela Codescu



Universitatea de Științe Agricole și Medicină  
Veterinară "Ion Ionescu de la Brad" din Iași

Conf. Univ. Dr. Geta Pavel



Institutul Național de Cercetare  
Dezvoltare în Optoelectronica

Dr. Ing. Alina Vlădescu

### OBIECTIVE SPECIFICE

- » Proiectarea rețetelor de aliaje din sistemul CrFeMoNbTaTiZr din elemente chimice care prezintă biotoxicitate extrem de redusă, utilizate pentru fabricarea dispozitivelor medicale;
- » Angajarea a 3 tineri cercetători cu normă întreagă (UPB și INOE 2000)
- » Obținerea unor alioje cu entropie ridicată biocompatibile din sistemul CrFeMoNbTaTiZr pentru aplicații medicale;
- » Tehnologie de funcționalizare a suprafetelor acestora prin inocularea de hidroxiapatită dopată cu Ag, Cu sau Zn, în vederea creșterii capacitatii de oseointegrare.

### REZULTATE

- » Rețete aliaje cu entropie ridicată biocompatibile din sistemul CrFeMoNbTaTiZr;
- » Algoritm de selecție a elementelor componente pentru noile alioje biocompatibile;
- » Documentație obținere alioje;
- » Caracterizarea metalografică și mecanică a aliojelor biocompatibile;
- » Cereri brevet de invenție;
- » Participări târguri de inventică.