

Proiectul pentru transfer de cunoștințe “Analize fizico-chimice, materiale nanostructurate și dispozitive pentru aplicații în domeniul farmaceutic și medical din România”

M. Baibarac

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Măgurele, România

Proiectul “Analize fizico-chimice, materiale nanostructurate și dispozitive pentru aplicații în domeniul farmaceutic și medical din România”, finanțat în cadrul Programului Operațional Competitivitate 2014-2020, Axa prioritară 1-Cercetare, Dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor, are ca obiective generale realizarea transferului de cunoștințe de la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCDFM) la întreprinderile din domeniul economic al sănătății și industriei farmaceutice din România și înființarea unui Centru de analize pentru industria farmaceutică, acreditat GMP.

Implementarea proiectului în perioada 2016-2021 va permite:

- i) **accesul întreprinderilor la infrastructura și laboratoarele INCDFM** pentru efectuarea de analize prin împrăștierea Raman a luminii, spectroscopie de absorbție în domeniile UV-VIS-NIR și IR, fotoluminescență, microscopie electronică de baleiaj, microscopie electronică prin transmisie de înaltă rezoluție, termogravimetrie, difracție de raze X, măsuratori de unghi de contact, spectroscopie de fotoelectroni de raze X, analize de dicroism circular magnetic, etc. pe materiile prime și medicamentele industriei farmaceutice din România;
- ii) **transferul de competențe în domeniul cercetării și dezvoltării și a sprijinirii inovării** prin implementarea unor metode experimentale de caracterizare și de sinteză a noi materiale nanostructurate pentru testarea lor ca suportți eficienți pentru indentificarea materialelor active în produsele farmaceutice;
- iii) **realizarea unor contracte de cercetare dezvoltare în colaborare efectivă cu IMM-urile** în vederea controlului calității medicamentelor și realizării a noi dispozitive de tipul biosenzorilor electrochimici și optici pentru diagnosticarea medicală.

Principalii indicatori de realizare auți în vedere a fi atinși ca rezultat al acestui proiect sunt:

- i) menținerea a 36 de locuri de muncă în domeniul cercetării-dezvoltării datorită proiectului;
- ii) crearea la solicitant ca urmare a proiectului a noi 10 locuri de muncă pentru cercetători;
- iii) încheierea a 8 contracte cu întreprinderi mici și mijlocii;
- iv) 5 cereri de brevete rezultate din proiect;
- v) 25 de publicații științifice împreună cu întreprinderile, ca urmare a contractelor cu acestea;
- vi) participarea INCDFM în 5 propuneri de proiecte internaționale. Indicatorii de rezultat la sfârșitul perioadei de durabilitate ai acestui proiect vor fi:
 - i) 5 cooperări cu întreprinderi mici și mijlocii (entități legale distincte);
 - ii) 10 doctoranzi care își susțin teza pe tematica proiectului;
 - iii) 5 postdoctoranzi care își desfășoară activitatea pe tematica proiectului.

În vederea intensificării interacției cu mediu economic din România este avută în vedere achiziționarea a trei echipamente, și anume un spectro-microscop de infraroșu, un echipament pentru rezonanța la suprafață a plasmonilor și un sistem pentru măsurarea dimensiunii particulelor, infrastructura care are aplicații în următoarele sectoare economice:

- i) sănătate și produse farmaceutice;
- ii) bioeconomie, biofarmaceutică și biotehnologii;
- iii) managementul mediului.