

Titlul:

**Noi dezvoltări în înțelegerea teoretică a emisiei pământurilor rare. Fundamenta pentru aplicații prin proiectarea rațională a proprietăților.**

Acronim: NATURE

Cod proiect: PN-III-P4-PCE-2021-1881

Nr. contractului: 123

Durată: 2022-2024 (32 de luni)

Buget: 1.200.000,00

Finantare: UEFISCDI

**Rezumat:**

Ca logică și logistică, proiectul este construit din obiective afirmând, justificat, capacitatea simulării realiste și a predicțiilor raționale în privința proiectării de noi scintilatori pe bază de lantanide, utilizabili în dispozitive economice de iluminare, bazate pe tehnologia LED (*Light-Emitting Diode*).

Proiectul este construit pe terenul solid al realizărilor de pionierat în domeniul subtil și complicat al chimiei cuantice a lantanidelor. Este conceput ca un demers de cercetare fundamentală, dar relațiile structură-proprietăți raționale sînt de real interes, ca linii directe pentru experimente sintetice și instrumentale. Aspectele metodologice presupun calcule non-rutină, de principii prime, vedere de adîncime în noi aspecte provocatoare ale legăturii chimice și investiție în modele (de Cîmp al Liganzilor), cu mare putere euristică.