



INFORMAȚII PRIVIND POSTURILE DE CERCETARE, PERIOADĂ DETERMINATĂ

Nr. crt.	Facultate/Departamentul	Proiect de cercetare	Poziție în Statul de funcții	Funcție de cercetare	Profilul postului de cercetare	Salariu minim de bază	Atribuții/Activitățile aferente postului, incluzând norma de cercetare și alte tipuri de activități incluse în aceasta	Tematica/bibliografia probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea probe	Descrierea procedurii de concurs; Probe de concurs; Data, ora, locul desfășurării probelor de concurs
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chimie	Proiect PN-III-P4-ID-PCE-2020-1385, acronim GHOST 3D	8	CS III	Domeniul fundamental de cercetare: Știința materialelor; Domeniul științific (profilul postului de cercetare): chimie/ fizica/ informatica/ st mat	2463	Modelarea geometriei și stabilirea structurii electronice a oxizilor dopați cu impurități substitutionale sau interstițiale folosind calcule de tip <i>ab-initio</i> în formalismul teoriei funcționalei de densitate - DFT. Modelarea geometriei și stabilirea structurii electronice a interfetelor oxizilor funcționali folosind calcule de tip <i>ab-initio</i> în formalismul teoriei funcționalei de densitate – DFT Stabilirea configurațiilor de adsorbție la suprafața oxizilor și a moleculelor cu funcționalitate de spin Stabilirea potențialului electrostatic în straturile oxizilor funcționali folosind metode computaționale și evaluarea capacității acestuia de a contribui la separarea electronilor de goluri Validarea și/sau ajustarea modelelor teoretice în acord cu rezultatele experimentale obținute din spectroscopie de fotoelectroni (XPS) și din absorbție de raze X: XAS și EXAFS Spectroscopie de raze X rezolvată unghiular (ARPES) pe oxizii dopați cu impurități și pe interfetele acestora Redactarea de propuneri pentru obținerea accesului la facilități cu radiație de sincrotron în vederea studierii experimentale a structurii și a proprietăților electronice și catalitice ale oxizilor dopați și a interfetelor acestora Participarea la experimente folosind radiație de sincrotron pentru stabilirea structurii și a proprietăților electronice și catalitice ale oxizilor dopați și a interfetelor acestora prelucrarea datelor experimentale obținute în experimente cu radiație de sincrotron folosind Matlab. Elaborare și publicarea rezultatelor științifice.	Tematica: 1) Tehnici de modelare numerică a Proprietăților electronice ale materialelor. Teoria funcționalei de densitate 2) Metode de investigare a Proprietăților electronice ale materialelor folosind radiația de sincrotron 3) Proprietăți electronice și structurale ale suprafețelor și interfetelor epitaxiale. Bibliografia: 1) C. Kittel, Introducere în Fizica corpului solid, Ed. Tehnica, București, 1972 2) I. Munteanu, Fizica Solidului, Ed. Univ. București, 2003 3) J.F. Watts, J. Wolstenholme, An Introduction to Surface Analysis by XPS and AES, Wiley & Sons, 2003 4) J. W. Rabalais Principles of Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy, Wiley 1977 5) K. Oura, Surface Science, An Introduction Springer, Berlin, 2003.	Dosarul de concurs 80% Interviul 20% Nota minimă la fiecare probă minim 8. Locul și data desfășurării concursului: online Data: 19.05.2021 Ora: 10.00

Director de proiect, Prof. univ. dr. Aurel PUI