

Procesul verbal

al votului electronic al Consiliului Științific al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor

din data de 19.01.2024

Consiliul Științific al INCDFM a fost solicitat să voteze electronic în data de vineri 19.01.2024, la ora 01:15, avizarea Programului de experimente pentru Instalația de Interes Național “Sistem de instalații complexe de tip XPS/ESCA și cercetare folosind radiația sincrotron” detaliat mai jos. Pe parcursul primelor 24 de ore de la solicitare, s-au înregistrat 19 voturi favorabile, deci acest program de experimente se consideră avizat.

Data: 20.01.2024

Președintele Consiliului Științific,
C.S. I Dr. abil. Cristian M. Teodorescu



Nr. crt.	Tip experiment	Instalatie	Descriere experiment	Beneficiar / utilizator	Timp alocat (zile)	Perioada programata	Nr. proiect / comandă
1	Studiu compoziție chimică de suprafață și stare de polarizare straturi subțiri de PZT pentru diferite grade de contaminare ale suprafeței	Sistem multimetodă / Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Pb 4f, Zr 3d, Ti 2p, O 1s și banda de valență pentru 4 probe PZT de grosimi diferite, în următoarele stări: (i) imediat după introducere; (ii) după curățare prin bombardament cu ioni de Ar ⁺ ; (iii) după reîncălzire la 2 temperaturi diferite; (iv) după reîncălzire în atmosferă de oxigen la 2 temperaturi diferite. Măsurători suplimentate prin analize LEED.	Cristian M. Teodorescu, Nicoleta G. Apostol, Laura E. Abramiuc, Dana G. Popescu, Alexandru-Cristi Iancu, Lab. 40 INCDFM Măgurele; Cristina F. Chirilă, Luminița Hrib, Lucian Trupină, Lucian Pintilie, Lab. 20 INCDFM Măgurele	12 + 10	1-13 sep. 2024 / 10-21 nov. 2024	Nucleu PC1, PN23080101; Nucleu PC2, PN23080202
2	Studiul adsorbțiilor și desorbțiilor de monoxid de carbon pe titanat de bariu	Sistem CoSMoS / Sistem multimetodă	Se va curăța substratul până la dispariția oricărei contaminări (C 1s, O 1s), analizată prin spectre de tip survey, Ba 3d, Ba 4d, Ti 2p, O 1s și banda de valență. Apoi se va doza proba cu monoxid de carbon în diferite doze (cel puțin 3) și la diferite temperaturi (cel puțin 3). Se vor înregistra aceleași spectre XPS ca mai înainte. După aceasta, se va încălzi proba pentru desorbții cu monitorizarea rapidă a aceluiași nivele profunde. Măsurători suplimentate prin analize LEED.	Alexandru-Cristi Iancu, Nicoleta G. Apostol, Adela Nicolaev, Laura E. Abramiuc, Cristian M. Teodorescu, Lab. 40 INCDFM Măgurele; Monika Schied, Silvano Lizzit, Paolo Lacovig, Elettra Trieste	6 + 15	1-7 iun. 2024 / 1-15 iul. 2024	Nucleu PC1, PN23080101

3	Studiul reacțiilor de oxidare ale etilenei pe suprafețe de titanat de bariu	Sistem CoSMoS / Sistem multimetodă	Se va curăța substratul până la dispariția oricărei contaminări (C 1s, O 1s), analizată prin spectre de tip survey, Ba 3d, Ba 4d, Ti 2p, O 1s și banda de valență. Apoi se va doza proba cu etilenă în diferite doze (cel puțin 3) și la diferite temperaturi (cel puțin 3). Se vor înregistra aceleași spectre XPS ca mai înainte, cu accent pe evidențierea proceselor de oxidare. Eventual, se va doza și oxigen suplimentar. Măsurători suplimentate prin analize LEED.	Alexandru-Cristi Iancu, Nicoleta G. Apostol, Adela Nicolaev, Laura E. Abramiuc, Cristian M. Teodorescu, Lab. 40 INCDFM; Monika Schied, Silvano Lizzit, Paolo Lacovig, Elettra Trieste	6 + 15	8-14 iun. 2024 / 16-31 iul. 2024	Nucleu PC1, PN23080101
4	Studii aprofundate ale anizotropiei de spin în titanat de stronțiu (001)	Sistem CoSMoS / Sistem multimetodă	Se va curăța monocristalul de SrTiO ₃ (001) cu monitorizarea nivelurilor C 1s, O 1s, Sr 3d, Ti 2p, survey și banda de valență. Apoi se vor efectua măsurători de spectroscopie de fotoelectroni cu rezoluție unghiulară și de spin pentru 3 orientări azimutale ale probei și 5 unghiuri polare. Măsurători suplimentate prin analize LEED și SPM cu rezoluție atomică.	Dana G. Popescu, Marius A. Hușanu, Adela Nicolaev, George A. Lungu, Cristian A. Tache, Larisa Borcan, Alexandru-Cristi Iancu, INCDFM lab. 40; Monika Schied, Elettra Trieste	6 + 31	14-21 iun. 2024 / 1-31 aug. 2024	Nucleu PC2, PN23080202
5	Studii prin microscopie SPM (AFM noncontact) cu rezoluție atomică a suprafețelor de materiale perovskitice.	Sistem multimetodă	Intenția este de a se exploata nou sistem SPM (STM + AFM non contact) pus în funcțiune la finele anului trecut. Probele de SrTiO ₃ (001) monocristalin și straturi subțiri de Pb(Zr,Ti)O ₃ (001) și BaTiO ₃ (001) vor fi curățate și monitorizate prin XPS, apoi se vor efectua măsurători AFM non-contact cu rezoluție atomică.	Dana G. Popescu, Cătălin C. Negrilă, Nicoleta G. Apostol, Laura E. Abramiuc, Adela Nicolaev, Alexandru-Cristi Iancu, Cristian M. Teodorescu, Lab. 40 INCDFM Măgurele	38	24-31 ian. 2024; 1-30 apr. 2024	Nucleu PC2, PN23080202

6	Inducerea ordonării de spin în aur depus pe suprafețe feroelectrice	Sistem CoSMoS	Se vor selecta suprafețe feroelectrice de $\text{Pb}(\text{Zr},\text{Ti})\text{O}_3$ și BaTiO_3 cu polarizări opuse, prin analiza spectrelor XPS după curățare (Pb 4f, Ba 3d, Ba 4d, Ti 2p, Sr 3d, O 1s, C 1s, banda de valență, survey). Se va depune Au prin epitaxie din fascicul molecular (MBE) în diferite cantități (cel puțin 3). Starea de ionizare a aurului va fi monitorizată prin analiza nivelurilor Au 4f și Au 4d. Polarizarea de spin se va analiza prin spectroscopie de electroni cu rezoluție de spin. Măsurătorile se vor suplimenta cu măsurători de efect Kerr magneto-optic (MOKE). Nanostructurile de Au vor fi vizualizate prin AFM non contact.	Larisa E. Borcan, Alexandru C. Iancu, Nicoleta G. Apostol, Adela Nicolaev, George A. Lungu, Dana G. Popescu, Laura E. Abramiuc, Lab. 40 INCDFM Măgurele; Monika Schied, Elettra Trieste	12	1-12 oct. 2024	Nucleu PC2, PN23080202
7	Sinteza hidrotermala de materiale pe baza de carbon HTC pentru aplicații de mediu	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, K 2p	Andres Camilo Acosta Pelaez, Aarhus University, Danemarca; Muhammad-Jamal Alhnidi, Andrea Kruse, University of Hohenheim, Germania	4	22-25 ian.2024	XPS-K1/2024
8	Sintează și caracterizare de complecși 3d-4d	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, N 1s, metale 3d și metale 4d	Marilena Cimpoieșu, Facultatea de Chimie, Universitatea din București	3	16-19 feb. 2024	XPS-K2/2024
9	Sintează și caracterizare de carburi metalice bidimensionale	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, F 1s, Cl 2p, Ti 2p, Al 2p	Oana Rașoga, Lab. 60 INCDFM Măgurele; Alexandru Bărăgau, Lab 40 INCDFM Măgurele	7	20-27 feb. 2024	Proiect Nucleu PN23080303 + Proiect IDEI despus de Oana Rașoga - încă nu are rezultatul

10	Sinteză și caracterizare de doturi cuantice pe baza de carbon	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, N 1s, S 2p	Alexandru Bărăgau, Lab. 40 INCDFM Măgurele	10	16-25 ian. 2024	Nucleu PC3, PN23080303
11	Sinteza hidrotermală în flux continuu și caracterizare de nanomateriale și nanocompozite pe bază de C	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, N 1s, metale tranzitionale	Suela Kellici, London South Bank University, Regatul Unit al Marii Britanii si al Irlandei de Nord	5	6-11 mai 2024	XPS-K3/2024
12	Caracterizari de carburi metalice bidimensionale pentru aplicații în energie	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, N 1s, Ti 2p, Al 2p, F 1s	Conor Davids, London South Bank University, Regatul Unit al Marii Britanii si al Irlandei de Nord	4	12-16 mai 2024	XPS-K4/2024
13	Sinteză și caracterizare de materiale pe baza de carbon HTC pentru aplicații în stocare de energie	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, N 1s, S 2p, P 2p	Pablo Arauzo Gimeno, Andrea Kruse, Manuel Checa Gomez, University of Hohenheim, Germania	5	17-22 mai 2024	XPS-K5/2024

14	Analiza elementală cantitativă a suprafeții catalizatorilor de tip carburi metalice folosite în diferite aplicații catalitice	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre generale, spectre de înaltă rezoluție pentru Ti 2p, O 1s, C 1s, Si 2p, Al 2p, V 2p și banda de valență pentru probe preparate folosind diferite metode de sinteză, dar și după reacția catalitică.	Mihaela Florea, Florentina Neațu, Stefan Neațu, Lab. 80 INCDFM Măgurele; Michel Barsoum- Drexel University, USA	30	1 - 31 martie 2024	Nucleu PC3, PN23080303; PCE67/2022
15	Studiu compoziție chimică de suprafață a diferitelor tipuri de electro-catalizatori de tip oxizi metalici	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre generale, spectre de înaltă rezoluție pentru Sn 3d, O 1s, C 1s, Ni 2p și banda de valență pentru probe preparate folosind diferite metode de sinteză, dar și după reacția catalitică	Mihaela Florea, Florentina Neațu Lab. 80 INCDFM Măgurele; Andras Tompos- Institute of Materials and Environmental Chemistry, Research Centre of Natural Sciences, Budapest, Hungary, Simona Șomăcescu- Institutul de Chimie Fizică I.G. Murgulescu al Academiei Române	35	1 aprilie - 5 mai 2024	Nucleu PC3, PN23080303; PTE 96/2022
16	Studiu probe de ZnO dopate cu Ti și Co testate în reacții de oxidare	Sistem multimetodă	Se vor analiza nivelurile Zn 2p, O 1s, Ti 2p, Co 2p, C 1s, N 1s și Survey pentru probe produse în condiții diferite, înainte și după reacție.	Marian Verziu / Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, Universitatea Politehnică București	5	11-15 feb. 2024	XPS-M1/2024

17	Studiu probe de Nb ₂ C	Sistem multimetoda	Se vor analiza nivelurile Nb 3d și C 1s, precum și spectre de tip Survey pentru diferite probe furnizate de utilizatori	Mara Dogaru, V. Pârvulescu, Fac. Chimie, Universitatea din București	5	16-20 feb. 2024	XPS-M2/2024
18	Investigarea suprafețelor și punerea în evidență a prezenței ZnSe și identificarea valenței compușilor obținuți	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Zn 2p, Se 2d, O 1s, C 1s, VB, și a altor elemente ce se văd în scanul general și sunt de interes pentru 6 probe nanofire miez-coajă pe baza de ZnO și ZnSe pe substraturi de tip folie de Zn și electrozi metalici interdigitați de Ti/Pt acoperiți cu un film de zinc	N Preda, A. Costăș, Lab. 10 INCDFM Măgurele/ N. G. Apostol, Lab.20 INCDFM Măgurele	5	9-13 ian. 2024	PED 707/2022
19	Materiale zeolitice cu titan imobilizat prin sinteza zeolitului Y cu metale tranziționale (Fe, Co, Ni), investigarea suprafeței și a valenței compușilor obținuți	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Co 2p, Fe 2p, Ni 2p, O 1s, C 1s, Ti 2p, VB, și a altor elemente specifice materialelor zeolitice pentru 4 probe	V. Pârvulescu, ICF "Ilie G. Murgulescu" București/ N. G. Apostol, Lab. 40 INCDFM Măgurele	5	23-28 mai 2024	Tema "Procese si materiale catalitice", ICF "Ilie Murgulescu"

20	Nanostructuri pe bază de TiO ₂ dopat cu diferite metale tranziționale prin diferite metode	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Ti 2p, O 1s, C 1s, VB, și alte elemente specifice metalelor tranziționale pentru 6 probe	M. Zaharescu, L. Predoană, ICF "Ilie G. Murgulescu" București/ N. G. Apostol, Lab. 40 INCDFM Măgurele	6	1-7 iun. 2024	Tema Pulberi si filme oxidice cu proprietati speciale obtinute prin metode chimice, ICF "Ilie Murgulescu"
21	Măsurători de bandă de valență pentru suprafețe de Si (001) dopat n cu NG (nanograving) de 0-30 nm adâncime	Sistem multimetodă	Se vor înregistra spectre survey, Si 2p, C 1s, O 1s și banda de valență cu rezoluție ridicată pentru i) probele abia introduse si ii) suprafața proaspăt curățată prin bombardament electronic având iii) o referință de Si (001) fără NG	Cristian M. Teodorescu, Alexandru-Iancu Cristi, Dana G. Popescu, Lab. 40, INCDFM Măgurele; Nima Gorji, Dublin City University, Irlanda	15	1-15 feb. 2024	OPERA COST Action "EurOpean NETwork foR Innovative and Advanced Epitaxy", H2020-CA20116
22	Studiu compozițional al suprafeței de borofenă crescută pe safir prin epitaxie din fascicul molecular	Sistem multimetodă, Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre de survey, B 1s, Al 2p, N 1s, O 1s, C 1s si identificarea contaminanților prezenți în proba (ex: F 1s, Si 2p, Zn 2p) și se vor efectua deconvoluții pentru identificarea legăturilor și determinarea concentrațiilor	Cristian M. Teodorescu, Alexandru-Iancu Cristi, Lab. 40 INCDFM Măgurele, Emil Mihai Pavelescu IMT București	10 + 10	20-29 feb. 2024; 7-19 oct. 2024	PN-III-P4-PCE-2021-1575
23	Studiu compoziție chimică de suprafață și stare de oxidare chimică a cuprului	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Ti 2p, O 1s, Ca 2p, Cu 2p și banda de valență pentru mai multe probe de de compozit TiO ₂ cu 20% Ca și 2% Cu obținute prin două metode diferite: i) prin ultrasunete și ii) liofilizare	Răzvan Bucureșteanu, Universitatea din București/ Adela Nicolae, Lab. 40 INCDFM Măgurele	15	8-23 iun. 2024	XPS-K6/2024

24	Studiu compoziție chimică de suprafață și stare de oxidare chimică pentru paladiu, siliciu și aluminiu	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, O 1s, Si 2p, Al 2p și Pd 3d și banda de valență pentru 4 probe de Pd pe zeoliti cu diferite rapoarte Si/Al.	Simona Margareta Coman, Universitatea din București/ Adela Nicolaev, Lab. 40 INCDFM Măgurele	8	1-9 iul. 2024	XPS-K7/2024
25	Studiu compoziție chimică de suprafață și stare de oxidare chimică pentru ruteniu și cobalt	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, O 1s, Si 2p, Al 2p, Ru 3d și Co 2p pentru 6 probe de Ru și Co pe zeoliți cu diferite concentrații de Ru sau Co	Simona Margareta Coman, Universitatea din București/ Adela Nicolaev, Lab. 40 INCDFM Măgurele	10	10-20 iul. 2024	XPS-K8/2024
26	Studiu interfețe de tip high k dielectrice pe GaAs	Sistem multimetodă	Se analizează nivelurile Ga și As 2p și 3d din substrat, Hf 4f și O 1s din dielectricul high-k, precum și nivelurile de contaminanți (C 1s, O 1s) și spectre de tip survey și banda de valență	Constantin Cătălin Negrilă, Lab.40 INCDFM Măgurele	12 + 12	1-13 mar. 2024; 7-19 oct. 2024	Nucleu PC2, PN23080202
27	Studiu compoziție chimică de suprafață pe probe de Grafen/Cu	Sistem multimetodă	Se măsoară spectre Cu 2p, C 1s, banda de valență și survey	Elena Matei , Lab.10, INCDFM Măgurele	5	14-19 mar. 2024	Nucleu PC1, PN23080101

28	Studiu compoziție chimică de suprafață pe probe de tip materiale compozite ignifuge	Sistem multimetodă	Se vor analiza spectrele de tip survey, C 1s, O 1s și P 2p în funcție de parametrii de procesare și testare ai materialelor	Mihaela Baibarac, Lab.60, INCDFM Măgurele	6	4-10 mai 2024	Proiect 589PED / 2022
29	Studiu compoziție chimică de suprafață prin metoda XPS pe probe de tip depuneri de GO și GO dopat cu Ag pe substrat hârtie și polimer	Sistem multimetodă	Se analizează spectrele de tip survey, C 1s, O 1s și Ag 3d cu înaltă rezoluție pentru a se evidenția procesele de transfer de sarcină.	Daniela Predoi Lab.10, INCDFM Măgurele	6	10-16 ian. 2024	Nucleu PC1, PN23080101
30	Studiu compoziție chimică de suprafață pe probe de tip filme subțiri de staturi high k dielectric/Si dopate cu Sn și Ge	Sistem multimetodă	Straturile de HfO ₂ - ZrO ₂ depuse pe Si și Ge se vor analiza prin XPS: spectre survey, Si 2p, Ge 3p, Ge 3d, Sn 3d, Hf 4f, Hf 4d, Zr 3d, banda de valență	Ana Lepădatu, Ionel Stavarache, Adrian Slav, Lab.70, INCDFM Măgurele	8	15-23 mai 2024	Nucleu PC2, PN23080202

31	Studiu compoziție chimică de suprafață a unor probe catalizatori pe bază de nanotuburi de SiO ₂ și HfO ₂	Sistem multimetodă	Se vor studia nivelurile Si 2p, O 1s, Hf 4f, Hf 4d, spectre de tip survey și banda de valență în funcție de condițiile de procesare	Crina Anastasescu, ICF "Ilie G. Murgulescu" București	4	24-28 mai 2024	XPS-M3/2024
32	Studiu compoziție chimică și banda de valență al unor probe materiale compozite de tip TiO ₂ /GO/Mg și TiO ₂ /Go/Mg(C H ₃ COO) ₂	Sistem multimetodă	Se studiază nivelurile Ti 2p, O 1s, C 1s, Mg 2p, Mg 2s, survey și banda de valență	Raluca Ivan, Lab. CETAL Lamp, INFLPR Măgurele	4	1-5 iun. 2024	XPS-M4/2024
33	Măsurători XPS pe probe de tip grafen și nanotuburi de C	Sistem multimetodă	Spectre C 1s înregistrate cu înaltă rezoluție, plus procese de corodare cu ioni de Ar in situ cu monitorizarea tuturor posibilitilor contaminanți (în special prin analize C 1s și O 1s)	Eniko Gyorgy, Lab LPR-ICMAB, INFLPR Măgurele	8	6-14 iun. 2024	Proiect "Towards the improvement of green energy storage by novel hybrid nanomaterials (TIGRE)" depus in competitia "Proyectos de Generación de Conocimiento 2023"

34	Studiu compoziție chimică și natura legăturilor cu ajutorul XPS pe probe de materiale compozite grafit/zeolit modificate cu Pd (dopați cu azot și reduși cu Pd 20%). Influența temperaturii de reducere în hidrogen.	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Si 2p, Al 2p, C 1s, O 1s, Pd 3d și N 1s pentru 6 probe zeoliți, în următoarele stări: (i) catalizatori înainte (3 probe); (ii) și după reacție (3 probe)	Vasile Parvulescu, Octavian Pavel, Universitatea din București	6	26-31 ian. 2024	Colaborare Universitatea din Bucuresti cu Institute of Physical Chemistry, Academy of Sciences of the Czech Republic si IFTM
35	Studiu compoziție chimică și natura legăturilor cu ajutorul XPS pe probe de materiale TiO ₂	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Ti 2p, C 1s, O 1s, Sn 3d pentru 4 probe TiO ₂	Teddy Tite, Lab. 20 INCDFM Măgurele	6	22-28 iul. 2024	Nucleu PN23080101
36	Studiu compoziție chimică și natura legăturilor cu ajutorul XPS pe probe de materiale MgB ₂	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, Mg 1s, C 1s, O 1s, B 1s pentru 4 probe MgB ₂	Petre Badica, Lab. 30 INCDFM Măgurele	3	7-10 oct. 2024	Nucleu PN23080202

37	Studiul sistemelor de tip coajă/gol - coajă/miez pentru hidroliza fotocatalitică a apei	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, Si 2p, Fe 2p pentru 4 probe	Gherca Daniel, Adrian Borhan, Aurel Pui, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași	4	11-15 oct. 2024	PN-III-P1-1.1-TE-2021-0444
38	Nanoarhitecturi de tip miez@gol@manta pentru fotocataliză dual-funcțională în lumină vizibilă	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s pentru 4 probe	Ghercă Daniel, INCD Fizică Tehnică Iași	4	16-20 oct. 2024	PN-III-P1-1.1-TE-2021-0444
39	Studiu compoziție chimică și natura legăturilor cu ajutorul XPS pe probe de rGO/Si	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, Si 2p pentru 6 probe	Marcela Socol, Lab. 60 INCDFM Măgurele	6	21-27 oct. 2024	Nucleu PC3-PN23080303
40	Proprietăți electronice ale oxizilor transparenți dopați	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, Sr 3d, V 2p pentru 2 probe	Kyle Shen - Cornell University, New York, USA	3	1-4 sep. 2024	XPS-K9/2024
41	Modularea proprietăților optice ale oxizilor cu electroni puternic corelați	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, Sr 3d, Nb3d pentru 3 probe	Josep Fontcuberta - ICMAB Spania, Barcelona, Spania	3	5-8 sep. 2024	XPS-K10/2024

42	Proprietăți polaronice ale oxizilor de Mn	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, Mn 2p, La 3d, Sr 3d pentru 2 probe	Andrey Mishchenko, RIKEN, Saitama, Japonia	3	9-12 sep. 2024	XPS-K11/2024
43	FE cu despicare spin-orbită de tip Rashba	Sistem multimetodă	Se vor înregistra spectre survey, Ge 3d, Te 3d, C 1s, O 1s, Fe 2p, Mn 2p, Ni 2p pentru 6 probe FM/GeTe	Dana Popescu, Lab. 40 INCDFM Măgurele	6	15-21 iun. 2024	TE 50/2022
44	Studiu compoziție chimică și natura legăturilor cu ajutorul XPS pe probe FE de pe bază de HZO	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre survey, C 1s, O 1s, Hf 4f, Zr 3d pentru 10 probe	Cristina Chirila, Georgia Boni, Lab. 20 INCDFM Măgurele	10	13-24 sep. 2024	PNRR INCDFM, Director de Proiect L. Pintilie
45	Se extinde studiul compozitelor din rGO și nanotuburi de TiO ₂ dopate cu Au și Pt, prin verificarea proprietăților acestor materiale dopate cu câteva procente de Pt	Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre wide, O 1s, Ti 2p, N 1s, C1s, Pt 4f și banda de valență pentru 3 probe din nanotuburi de TiO ₂ - TRGO (thermally reduced graphene oxide) cu conținut diferit de Pt (1, 2.5 și 5%)	Marcela Rosu, Teodora Radu, INCDTIM Cluj-Napoca	5	30 dec. 2023-2 ian. 2024	XPS-K12/2024

46	<p>Caracterizarea suprafețelor a două dispozitive de 2*5 cm² contactate cu aur, constând în heterostructuri MoS₂/Grafenă pe SiO₂, în 3 regiuni diferite: o regiune ce prezintă doar Grafenă/SiO₂, o regiune ce prezintă doar MoS₂/SiO₂ și o regiune în care grafena este depusă pe MoS₂/SiO₂</p>	Sistem Kratos	<p>Se va face o atență optimizare a regiunilor de măsurat astfel încât să măsurăm doar regiunile de interes, fără să obținem semnal din zonele adiacente; pentru fiecare regiune se vor măsura spectre generale, urmate de spectre de rezoluție înaltă pentru liniile de fotoemisie: Mo 3d, S 2p + Si2s, C 1s, O 1s, Au 4f, dar și contaminanți dacă se identifică în survey</p>	<p>A. E. Bocîrnea, Lab. 40 INCDFM Măgurele; I. D. Șimăndan, F. Sava, M. Y. Zaki, A. Velea, Lab. 60 INCDFM Măgurele; A. C. Gâlcă, Lab. 20 INCDFM Măgurele</p>	2	3-5 ian. 2024	Nucleu PC3-PN23080303
----	--	---------------	--	--	---	---------------	-----------------------

47	Caracterizarea și compararea a 4 pulberi de $\text{La}_{0.67}\text{Ba}_{0.33}\text{MnO}_3$ dopate cu 10% K^+ , 10% goluri, 20% K^+ , 20% goluri, în vederea stabilirii efectelor dopajului asupra formării Mn^{4+}	Sistem Kratos / sistem multimetodă	Achiziția de spectre survey pentru fiecare probă și spectre de rezoluție înaltă pentru regiunile La 3d, Ba 3d, Mn 2p, ($\text{K} 2p^+$) C 1s, O 1s, (și altele dacă este cazul, în funcție de detectarea contaminanților)	A. E. Bocîrnea, Lab. 40 INCDFM Măgurele; A. C. Gâlcă, Lab. 20 INCDFM Măgurele; Marwène Oumezzine University of Monastir, Tunisia; A. M. Rostaș INCDTIM Cluj	2 și 10	1-3 nov. 2024 / 14-24 sep. 2024	Agence Universitaire de la Francophonie
48	Caracterizarea a 5 pulberi de $\text{KCo}_x\text{Ni}_{(1-x)}\text{Cr}_2(\text{PO}_4)_3$ cu scopul de a stabili efectul pe care îl are codopajul asupra stării de oxidare a ionilor din probă și a fosfaților studiați	Sistem Kratos / sistem multimetodă	Achiziția de spectre generale și de spectre de rezoluție înaltă pentru K 2p și C 1s, Cr 2p, Ni 2p, Co 2p, P 2p, O 1s, C 1s și contaminanți dacă aceștia sunt identificați în spectrele generale	A. E. Bocîrnea, Lab. 40 INCDFM Măgurele; A. C. Gâlcă Lab. 20 INCDFM Măgurele; Zaineb Mighri, University of Monastir, Tunisia; A. M. Rostaș INCDTIM Cluj-Napoca	3 și 10	4-7 nov. 2024 / 25 sep. - 6 oct. 2024	Agence Universitaire de la Francophonie

49	Caracterizarea a 10 filme subțiri de CuO_x și efectele pe care tratamentele termice, sau/și implantarea cu crom le au asupra structurii suprafețelor	Sistem multimetodă	Curățarea suprafețelor cu sputtering cu ioni Ar^+ în condiții blânde ($1 \text{ keV} \cdot 10 \text{ mA}$), 5 minute în presiune $6 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, în vederea eliminării contaminanților, fără să afectăm structura. Achiziția de spectre de rezoluție înaltă pentru regiunile $\text{Cr } 2p + \text{Cu LMM}$, $\text{Cu } 2p$, $\text{O } 1s$, $\text{C } 1s$, $\text{Cu } 3p + \text{Cr } 3p$ (și altele dacă este cazul), dar și spectre survey pentru fiecare probă	A. E. Bocîrnea, Lab. 40 INCDFM Măgurele; A. C. Gâlcă Lab. 20 INCDFM Măgurele; Katarzyna Ungeheuer, AGH University of Science and Technology Kraków, Poland	5	17-23 ian. 2024	XPS-K13/2024
50	Caracterizarea a 8 pulberi de ZnWO_4 dopate cu Fe în concentrații de până la 10%	Sistem Kratos	Achiziția de spectre de rezoluție înaltă pentru regiunile $\text{Zn } 2p_{3/2}$, $\text{Fe } 2p$, $\text{O } 1s$, $\text{C } 1s$, $\text{W } 4f$ (și altele dacă este cazul), dar și spectre survey pentru fiecare probă	A. E. Bocîrnea, Lab. 40 INCDFM Măgurele; A. C. Gâlcă, Lab. 20 INCDFM Măgurele; André Luiz Menezes de Oliveira, Federal University of Paraiba, João Pessoa, Brazil	5	25-30 sep. 2024	XPS-K14/2024
51	Caracterizarea a 10 structuri de tip cărbune implantate cu ioni de cobalt în diferite condiții și la diferite temperaturi, în vederea stabilirii efectelor pe care tratamentele le au asupra implantării omogene.	Sistem Kratos	Achiziția de spectre survey pentru fiecare probă, și spectre de rezoluție înaltă pentru regiunile $\text{Co } 2p$, $\text{O } 1s$, $\text{C } 1s$ (și altele dacă este cazul, în funcție de detectarea contaminanților)	A. E. Bocîrnea, C. M. Teodorescu, Lab. 40 INCDFM Măgurele; Irina Ceban (Ginsari) Institutul de Chimie, Chișinău, Republica Moldova	5	1-6 oct. 2024	XPS-K15/2024

52	Sinteză și caracterizare de straturi cuasi-bidimensionale de SiO _x pe monocristale Au(111), Pt(111), Pt(001); studiul adsorbțiilor și inserărilor moleculare între aceste straturi și substraturile monocristaline	Sistem CoSMoS / Sistem multimetodă	Straturile subțiri se vor obține prin sublimarea SiO cu urmărire în timp real prin spectroscopie de fotoelectroni. Substraturile înainte și după depunere se vor caracteriza prin XPS de înaltă rezoluție (Au 4f, Pt 4f, Si 2p, Si 2s, verificarea absenței contaminanților prin analiza C 1s și O 1s). Adsorbțiile moleculare vor fi și ele monitorizate prin XPS ultrarapid în timp real (aceleași niveluri profunde menționate anterior) după care, din nou, se va caracteriza exhaustiv suprafața. Desorbția indusă termic va fi, și ea urmărită prin XPS ultrarapid. Monocristalele înainte de depunere, după depunerea de straturi 2D și după adsorbțiile moleculare vor fi caracterizate și prin SPM cu rezoluție atomică.	Alexandru-Cristi Iancu, Cristian M. Teodorescu, Nicoleta G. Apostol, Adela Nicolaev, Laura E. Abramiuc, Lab. 40 INCDFM Măgurele; Eric I. Altman, Yale University, New Haven, USA	6 și 25	13-20 oct. 2024 / 2-28 nov. 2024	MBE-M1/2024
53	Proprietatile redox ale filmelor subțiri feroelectrice vizualizate spectro-nanoscopic	Sistem LEEM / PEEM, Sistem Kratos	Se vor înregistra spectre XPS survey, C 1s, O 1s, Pb 4f, Ti 2p, Zr 3d, Ba 4d și imagini LEEM/PEEM	Laura Elena Abramiuc, Irina Ion, Lab 40 INCDFM Măgurele; Liviu Tănase, Mauricio J. Prieto, Lucas de Souza Caldas, Aarti Tiwari, Thomas Schmidt, Department of Interface Science, Fritz-Haber Institute of the Max Planck Society, 14195 Berlin, Germania	45 + 10	1 sep. - 16 oct. 2024 / 22 nov. - 3 dec. 2024	Nucleu PC1, PN23080101