

Program
Sesiune de predare a fazelor și evaluare a stadiului realizării

Programul Nucleu al INCDFM: Noi dezvoltări în domeniul materialelor avansate cu potențial aplicativ, în corelare cu provocările societale și domeniile de specializare inteligentă

Conac Otetelesanu

3 Iulie 2023

Proiect component 2: Dezvoltari teoretice, experimentale și aplicative în domeniul materialelor funcționale pentru sectoare de înaltă tehnologie (electronică, optoelectronică, senzorială)

Interval	Tematica	Faza	Denumire faza
9:00–9:20	1	F2.1.1.	<i>Dr. C. F. Chirilă</i> Sinteza de noi materiale și heterostructuri feroelectrice și multiferoice
9:20–9:30	<i>Discuții și avizare</i>		
9:30–9:50	3	F2.3.1.	<i>Dr. B. Ostahie</i> Proprietăți de transport ale stărilor topologice de dimensionalitate redusă
9:50–10:00	<i>Discuții și avizare</i>		
10:00–10:20	5	F2.5.1.	<i>Dr. C. F. Miclea</i> Prepararea și caracterizarea structurală și morfologică de monocristale
10:20–10:30	<i>Discuții și avizare</i>		
10:30–10:50	8	F2.8.1.	<i>Dr. M. Sofronie, Dr. F. Ţolea</i> Aliaje intermetalice cu memoria formei pentru refrigerare magnetică, senzorială și actuație
10:50–11:00	<i>Discuții și avizare</i>		
11:00–11:20	10	F2.10.1.	<i>Dr. A. M. Lepădatu</i> Obținerea, testarea și caracterizarea de probe test cu proprietăți fotoelectrice optime
11:20–11:30	<i>Discuții și avizare</i>		
11:30–11:45	PAUZĂ		
11:45–11:55	2	F2.2.1.	<i>Dr. C. M. Teodorescu</i> Studii fundamentale teoretice și experimentale privind sisteme feroice și multiferoice
11:55–12:00	<i>Discuții</i>		
12:00–12:10	4	F2.4.1.	<i>Dr. G. Banciu, Dr. L. Nedelcu</i> Obținerea prin fabricare aditivă de materiale dielectrice cu pierderi reduse și de compozite cu derivă termică controlată
12:10–12:15	<i>Discuții</i>		
12:15–12:25	6	F2.6.1.	<i>Dr. A. Crișan</i>

			Studiul potențialului de fixare și a liniei de topire a sistemului de vortexuri în monocristale supraconductoare de $\text{CaKFe}_4\text{As}_4$
12:25–12:30	Discuții		
12:30–12:40	11	F2.11.1.	Dr. S. Poloșan Simularea teoretică privind caracteristicile optice și electronice ale nanocristalelor de perovskitilor hibridi de tip organic/anorganic. Sinteza și caracterizarea nanocristalelor pe bază de perovskiți hibridi
12:40–12:45	Discuții		
12:45–12:50	12	F2.12.1.	Dr. C. Cotîrlan-Simioniuc Elaborarea tehnologiilor pentru obținerea straturilor subțiri de oxizi conductori transparenți cu dopare de tip p sau de tip n pentru heterojoncțiuni, modelarea și simularea de arhitecturi de straturi subțiri pentru componente optoelectronice transparente pe bază de metasuprafețe: biosenzor plasmonic, heterojoncțiune de focalizare a radiației solare pe bază de metasuprafețe pentru celulele solare tandem, modulator tip fototranzistor unijoncțiune cu metasuprafață integrate
12:50–13:00	Discuții		
13:00–13:10	7	F2.7.1.	Dr. P. Bădică Modificarea pulberilor de boruri: producere/caracterizare/proprietăți și potențialul pulberilor modificate pentru diferite aplicații
13:10–13:15	Discuții		
13:15–13:25	9	F2.9.1.	Dr. C. C. Negrilă Interfete high k dielectric/GaAs
13:25–13:30	Discuții		
13:30–14:00	Discuții finale, recomandări		

4 Iulie 2023

Proiectului Component 1: Materiale avansate nanostructurate și straturi subțiri pentru aplicații în sanatate, bio-senzori, combaterea poluării și a schimbărilor climatice

Interval	Tematica	Faza	Denumire faza
9.00 - 9.20	1	F1.1.1 F 1.1.2.A	Dr. Elena Matei Optimizarea procesului de fabricare a straturilor de grafenă Optimizarea procesului de fabricare a nanofirelor de ZnO prin metode uscate și umede
9.20-9.30	Discuții și avizare		

9.30 – 09.50	2	F 1.2.1.A	Dr. Cristian Eugen Simion Realizarea unui sistem dinamic de mixare a gazelor (SMG), complet computerizat, dedicat pentru testarea concentrațiilor de acetona în domeniul medical
9.50-10.00	Discutii si avizare		
10.00 - 10.20	5	F1.5.1A	Dr. Traian Popescu Materiale compozite nanoparticulă-gel cu proprietăți fotocatalitice și magnetice pentru aplicații biomedicale
10.20-10.30	Discutii si avizare		
10.30 – 10.50	6	F 1.6.1.A	Dr. Marius Cioangher Prepararea și testarea multi-parametrică a materialelor sursă pe bază de fosfați de calciu, sticle și ceramici piezoelectrice pe bază de titanat de bariu simple sau dopate cu ioni terapeutici. Identificarea de biomateriale ceramice adecvate fabricării de <i>scaffold</i> -uri
10.50-11.00	Discutii si avizare		
11.00 - 11.15	PAUZA		
12.45 - 12.55	11	F 1.11.1.	Dr. Daniela Ghica Sinteza și caracterizarea morfo-structurală a nano-sistemului SnO ₂ - Mn _x O _y în corelare cu potențialul senzitiv pentru gaze cu efect de seră
12.55-13.00	Discutii		
11.15 – 11.25	3	F 1.3.1.	Dr. Alexandru Evangelidis Dezvoltarea unui echipament modern pentru electrofilare cu control ridicat al parametrilor de operare (colector, distanța și tensiune electrică, temperatura de proces, umiditate, compoziție atmosferă de lucru)
11.25-11.30	Discutii		
11.30 - 11.40	4	F 1.4.1.	Dr. Nicusor Iacob Noi metode de sinteză și procesare de nanoparticule magnetice pentru aplicații bio-medicale
11.40-11.45	Discutii		
11.45 – 11.55	7	F 1.7.1.	Dr. Andrei Kuncser Implementarea unor metodologii bazate pe rețele neuronale în scopul realizării unor criterii de identificare/trasabilitate pentru materiale tip MgB ₂
11.55-12.00	Discutii		
12.00 - 12.10	8	F 1.8.1.	Dr. Monica Enculescu Structuri spongioase de PDMS decorat cu TiO ₂ cu aplicații fotocatalitice
12.10-12.15	Discutii		
12.15 - 12.25	9	F 1.9.1.	Dr. Simona Iconaru Sinteza și caracterizarea preliminară a materialelor pe bază de hidroxiapatită/montmorilonit (HAp/MMT)

12.25-12.30	<i>Discutii</i>		
12.30 – 12.40	10	F 1.10.1.	<i>Dr. Cristian Teodorescu</i> Adsorbții și reacții moleculare pe suprafețe feroelectrice fără plumb
12.40-12.45	<i>Discutii</i>		
12:45-13:00	<i>Discuții finale, recomandări</i>		

05 Iulie 2023

Proiectului Component 3: Dezvoltarea de noi formule, arhitecturi și soluții pentru surse regenerabile de energie și stocarea energiei sub diverse forme

Interval	Tematica	Faza	Denumire faza
9.00 - 9.20	2	F3.2.1 F3.2.1. A	<i>Dr. Viorica Stancu</i> Realizarea tehnologiei de producere, elaborarea rețetelor de sinteză și caracterizarea de nanoparticule Cu ₂ Zn _{1-x} FexSn ₄ . Obținere de pelicule și celule test fotovoltaice.
9.20-9.30	<i>Discutii si avizare</i>		
9.30 – 09.50	9	F3.9.1. F3.9.1. A	<i>Dr. Teddy Tite</i> Optimizare proprietăți stratului ETM compact/mezoporos pe bază de TiO ₂ , SnO ₂ și r-GO depuse prin metode de arie mare.
9.50-10.00	<i>Discutii si avizare</i>		
10.00 - 10.20	8	F3.8.1 F3.8.1. A	<i>Dr. Mihaela Baibarac</i> Sinteza și proprietățile fizico-electrochimice ale compozitelor de tip polimer conductor/ grafena.
10.20-10.30	<i>Discutii si avizare</i>		
10.30 – 10.50	1	F3.1.1. F3.1.1. A	<i>Dr. Petre Palade</i> Nanomateriale stocatoare de hidrogen cu conținut ridicat de H ₂ și proprietăți stocatoare optimizate bazate pe amestecuri de hidruri complexe.
10.50-11.00	<i>Discutii si avizare</i>		
11.00 - 11.15	PAUZA		
11.15 – 11.25	8	F3.8.2 F3.8.2 A	<i>Dr. Florinel Sava</i> Sinteza și caracterizarea heterostructurilor WS ₂ /grafena.
11.25-11.30	<i>Discutii</i>		
11.30 - 11.40	5	F3.5.1.	<i>Dr. Stefan Neatu</i> Investigarea compozitelor de tipul MXene-semiconductori pentru producerea de H ₂ prin reacția de splitare fotocatalitică a apei.
11.40-11.45	<i>Discutii</i>		
11.45 – 11.55	4	F3.4.1.	<i>Dr. Bogdan Popescu</i>

			Investigarea posibilelor soluții pentru îmbunătățirea proprietăților TE a aliajelor Full Heusler pe baza de Fe.
11.55-12.00	<i>Discutii</i>		
12.00 - 12.10	8	F3.8.3.	<i>Dr. Iosif Daniel Simandan</i> Obținerea directă a heterostructurilor MoS ₂ /grafena pe suprafețe mari.
12.10-12.15	<i>Discutii</i>		
12.15 - 12.25	3	F3.3.1.	<i>Dr. Marcela Socol</i> Electrod transparent pe baza de grafen. Depunere și caracterizare optică, structurală, morfologică și electrică.
12.25-12.30	<i>Discutii</i>		
12.30 – 12.40	8	F 3.8.4.	<i>Dr. Mihaela Baibarac</i> Sinteza și proprietățile fizico-electrochimice ale compozitelor binare de tip polimer conductor/WS ₂ și polimer conductor/MoS ₂
12.40-12.45	<i>Discutii</i>		
12:45-13:00	<i>Discuții finale, recomandări</i>		

6 iulie 2023

Proiect Component 4: Sinergii între cercetarea avansată în domeniul Fizicii și promovarea Fizicii în societate

Interval	Tematica	Faza	Denumire faza
9.30 - 9.50			<i>Dr. Radu Dragomir</i> Instalarea unui kit educațional pentru studiul corelațiilor cuantice (entanglement)
9.50-10:00	<i>Discutii și avizare</i>		
10:00 – 10:15			<i>Dr. Ovidiu Nătescu</i> Construirea unui cod de calcul pentru obținerea funcțiilor de undă electronice pentru stări legate și continue
10:15-10:20	<i>Discutii</i>		
10:20-10:30	<i>Discuții finale, recomandări</i>		