

REZULTATE Program Nucleu “INGENIOS”

1. Tehnologie LIGA si transfer al acesteia in laborator



2. Prototip magnet sextupolar - FAIR



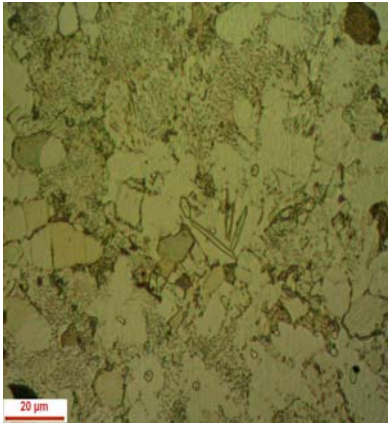
3. Prototip sursa de alimentare magnet sextupolar - FAIR



4. Proiect si prototip de magnet superferic dipolar pentru acceleratoare de particule



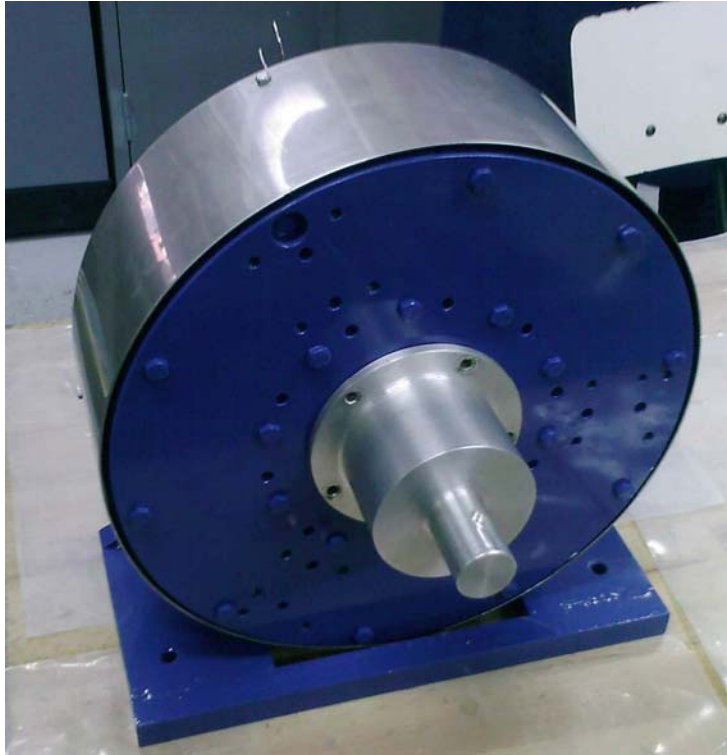
5. Aliaj de staniu alotropic stabil la temperature scazute pentru acoperiri



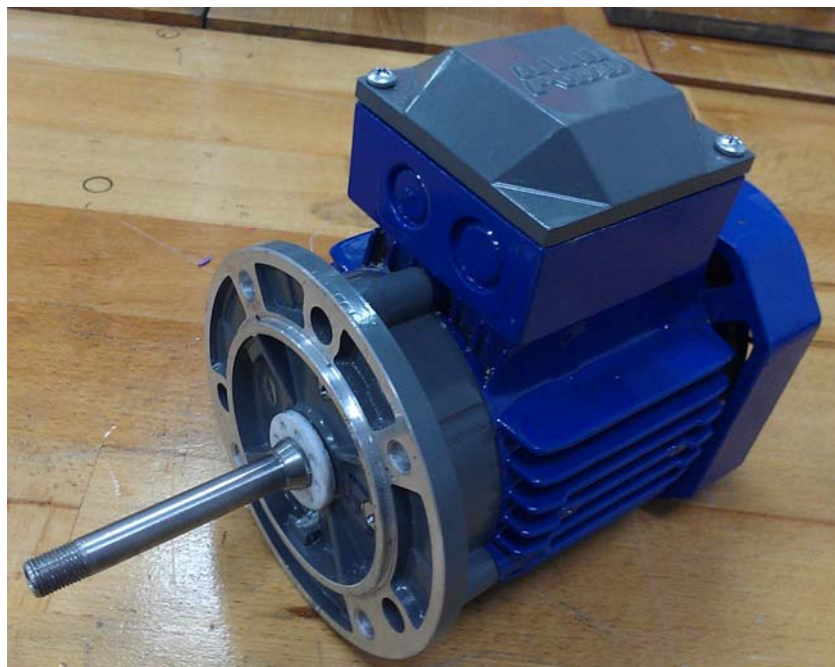
6. Cresterea eficientei echipamentelor si proceselor tehnologice pentru conversia energetica din resurse regenerabile



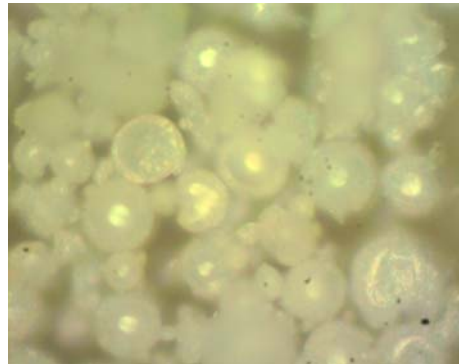
7. Generator electric de mica putere cu dubla excitație pentru conversia energetica din resurse regenerabile.



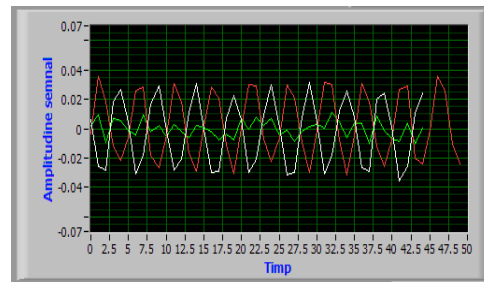
8. Masina electrica de mare turatie



9. Acoperiri termoizolante cu „microsfere” ceramice- tmc



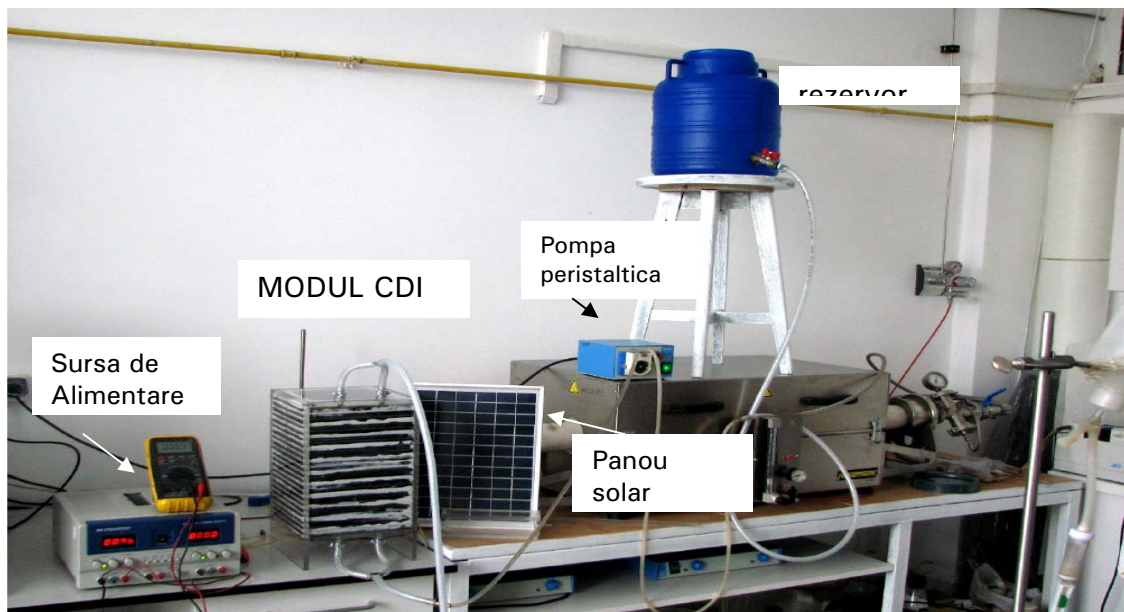
10. Sistem de compensare a vibratiilor prin suspensie activa



11. Dezvoltarea de noi materiale si dispozitive de eliberare controlata a medicamentelor, cu aplicatii in ingineria biomedicala; modele experimentale, testate in vivo-de structuri 3D, pe baza de β -TCP



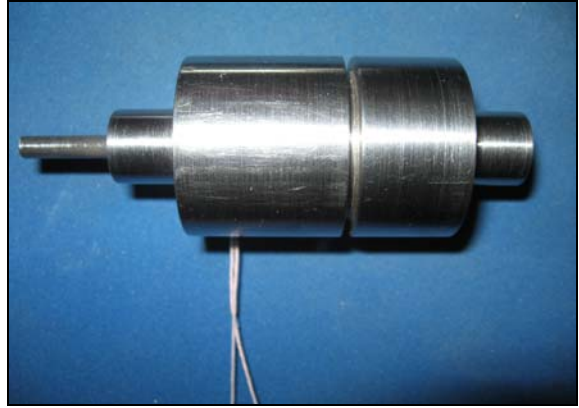
12. Desalinizarea apei de mare. Sistem hibrid de tip deionizare capacitiva si purificare electrochimica a apei.



13. dispozitiv detectie CO₂ - prototip microsenzor si electronica de conditionare a semnalului microsenzorului.



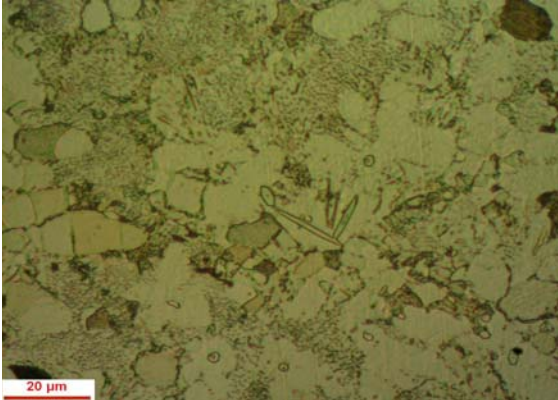
14. Realizare prototipuri: microtraductor unghiular fără contacte, microactuador electromagnetic liniar, microgenerator inductiv liniar (tip harvesting) și microgenerator piezoelectric (tip harvesting).



15. Realizare de magneti cuadrupolari si superferici pentru acceleratoare de particule elementare



16. Aliaj de staniu alotropic stabil la temperaturi scazute pentru acoperiri - model demonstrative privind functionalitatea acoperirilor pe baza de aliaj de staniu alotropic stabil la temperature scazute



17. Mașina electrica asincrona de mare turație în construcție inversată



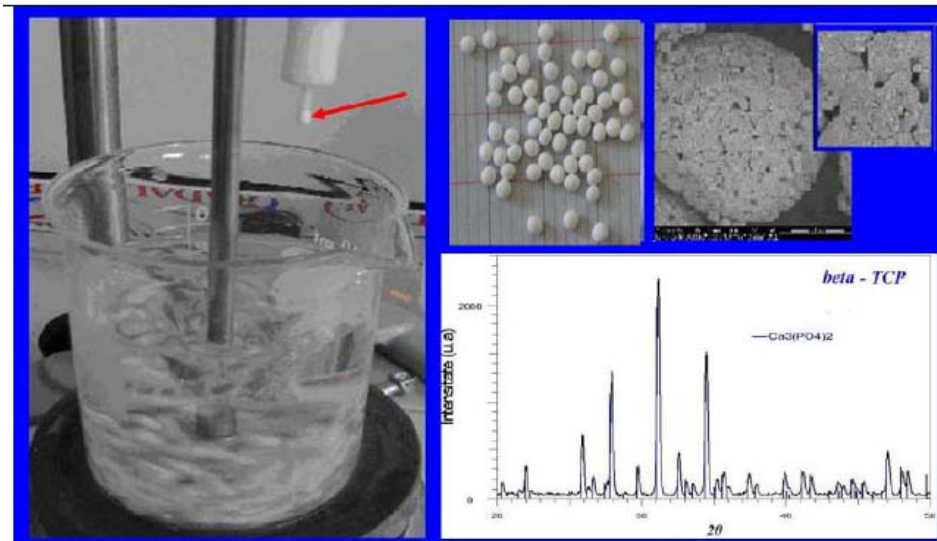
18. Stand pentru măsurarea și acționarea mașinilor electrice de mare turație



19. Instalatie de biogaz de 4 m³



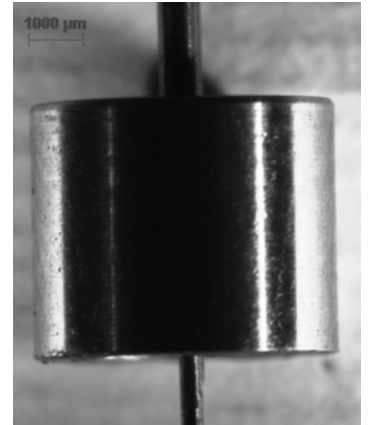
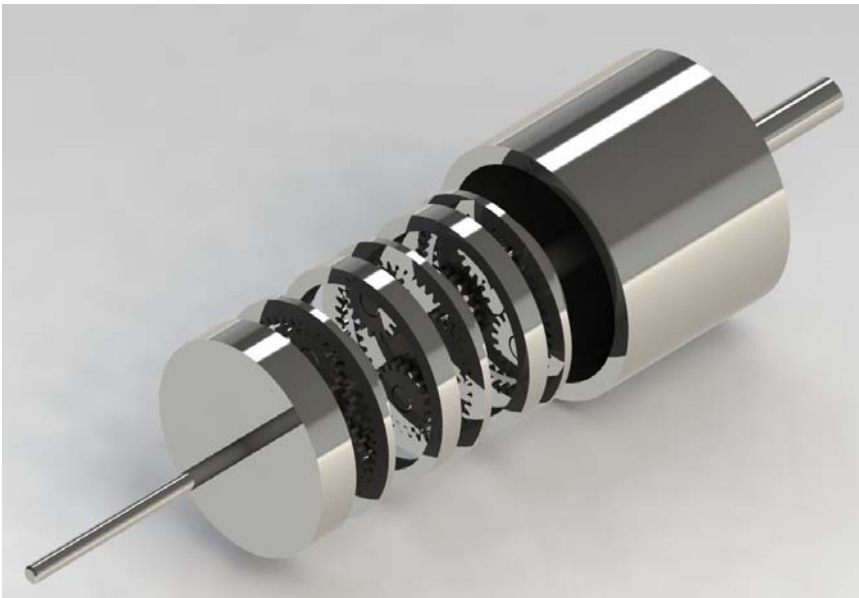
20. Modele experimentale - produse compacte dense/poroase, (tablete), pe baza de β -TCP



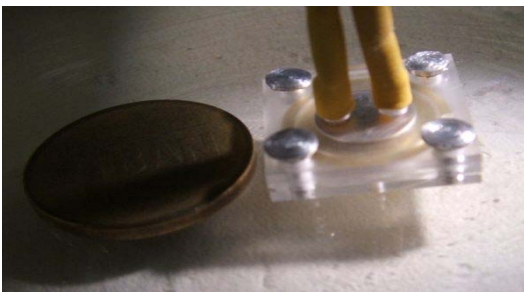
21. Fitocompusi cu efect termo-, foto- si radioprotector in inhibarea peroxi-darii lipidice cu aplicatii in domeniul alimentar si al carcinogenezei.



22. Prototip microreductor Mri4-5101N

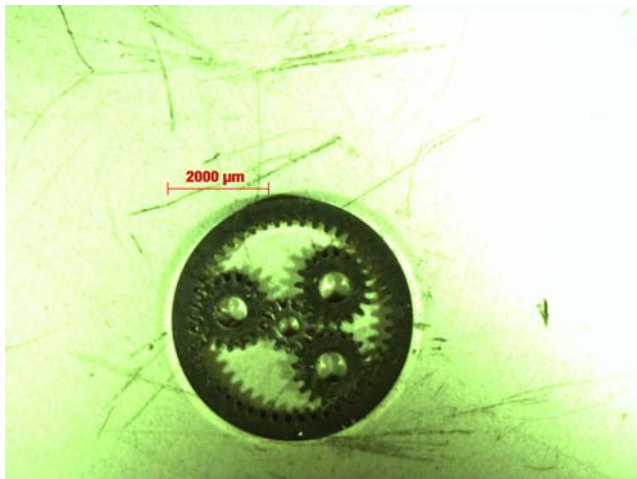
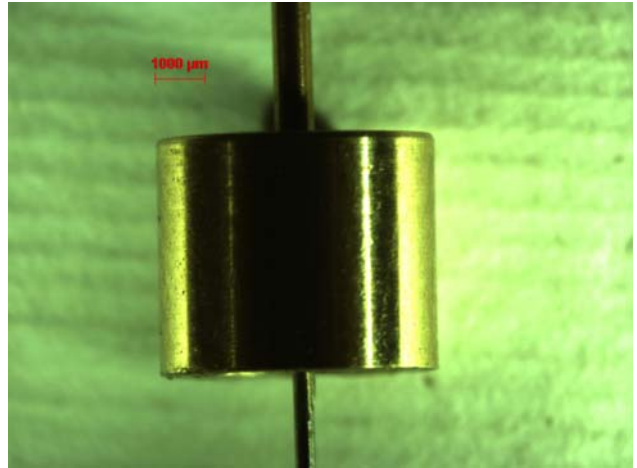
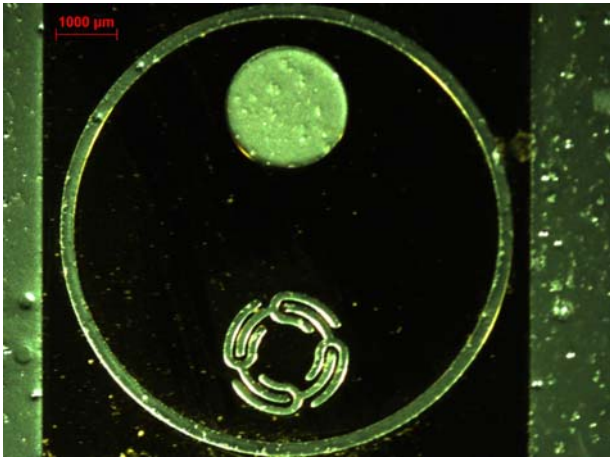
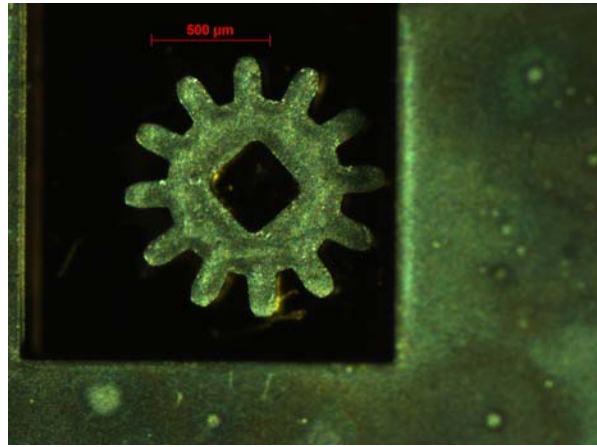


23. Micropompă MP5101N



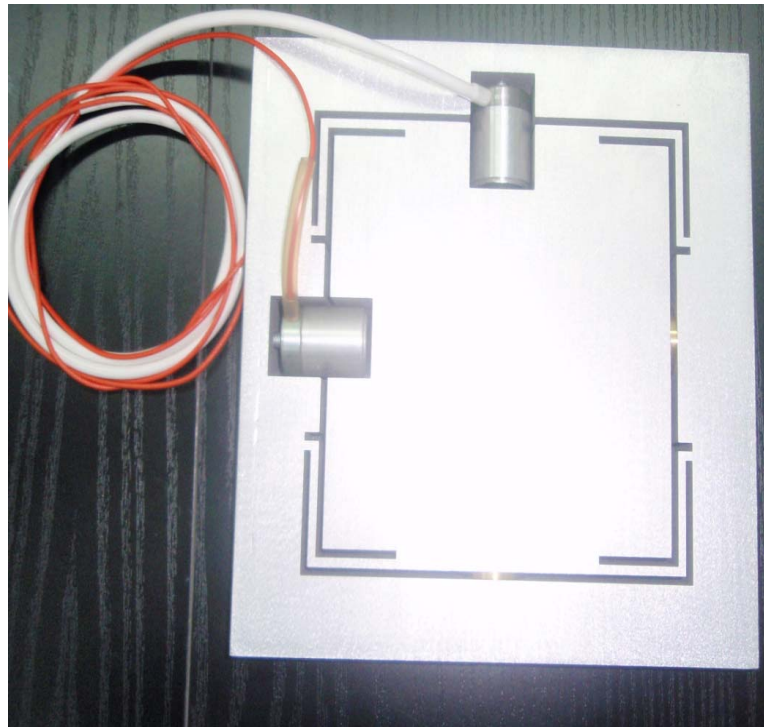
Micropompă în cursul testării

24. Componente și sisteme microelectromecanice (MEMS) realizate prin tehnologii specifice cu aplicații în medicină, microfluidică și în realizarea de micromotoare și microactuatori.

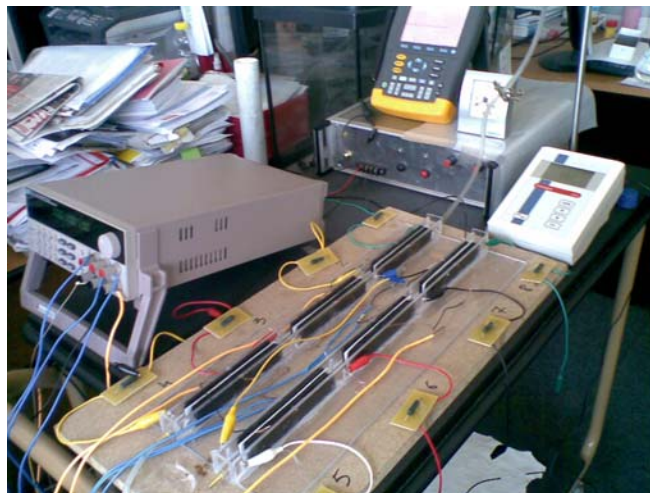


25. Realizare prototip de sistem de masura pentru compensarea activa a vibratiilor:

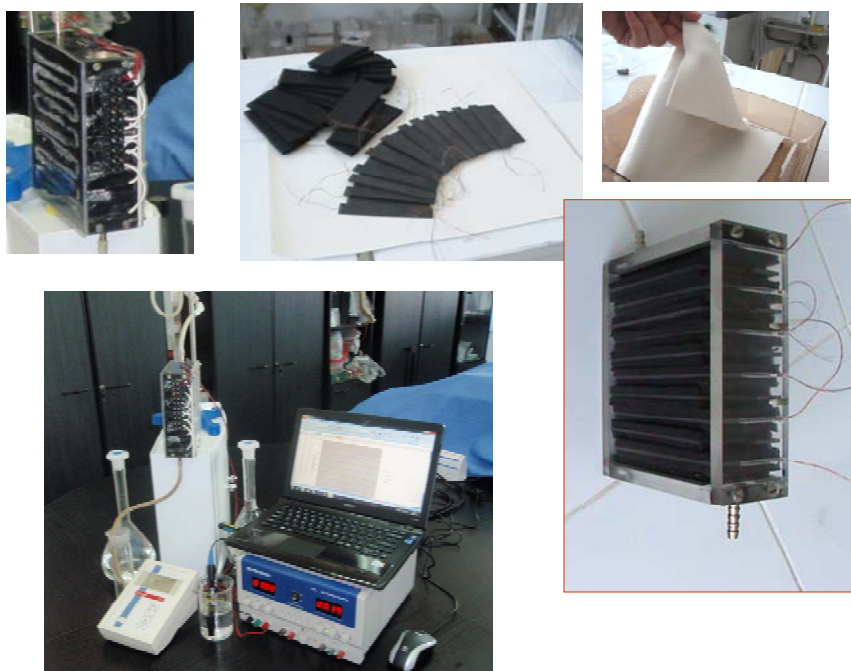
- Realizare prototip placa sistem control vibratii
- Realizare prototip traductor/actuator



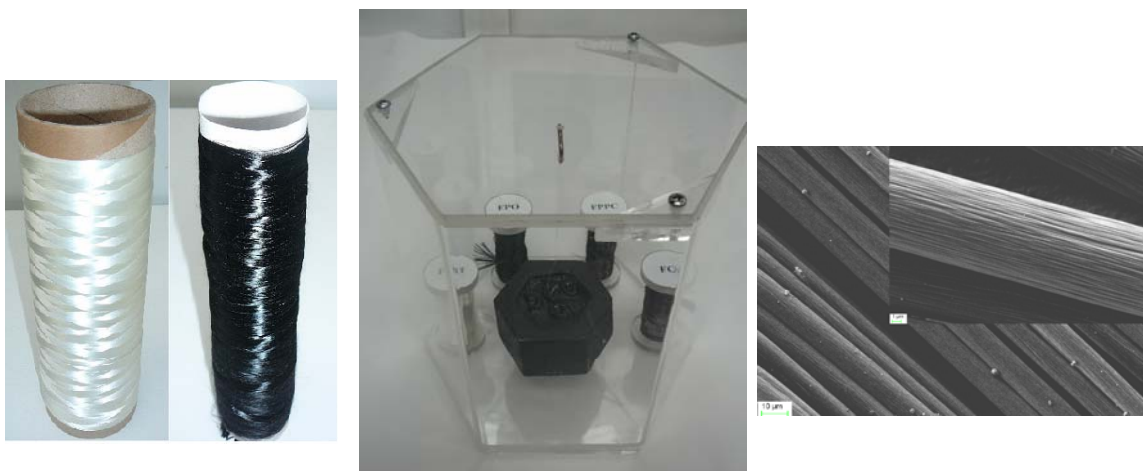
26. Sistem pentru desalinizarea capacitiva a apei CD-1-00/BD



27. Model experimental desalinizator apa cu electrozi de xerogel carbonic (sistem CDI) 2- curgere gravitationala si operare cu sistem fotovoltaic.



28. Model experimental de fibră grafică cu aplicații în ingineria electrică cu rezistivitate electrică de maxim $10 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ și rezistența la rupere de minim 200 Mpa



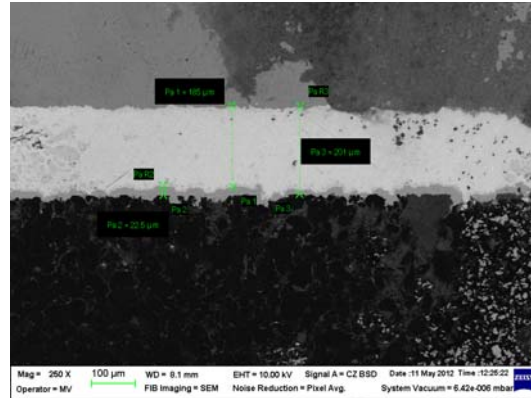
29. Model experimental de element piezoceramic cu anizotropie ridicată - 6 modele experimentale de element piezoceramic cu anizotropie ridicată din $Pb_{1-3x/2}Me_x(Ti_{0.98}Mn_{0.02})O_3$ cu $x=0,06$ resp $0,08$ unde $Me = Sm, Bi, Y$



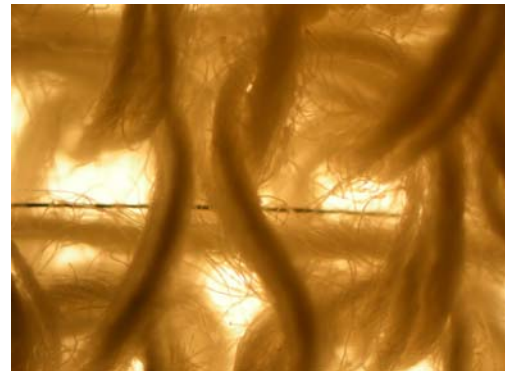
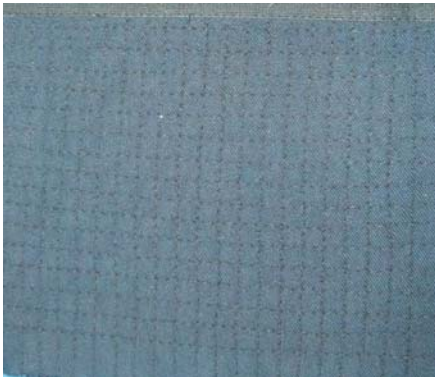
30. Model experimental de materiale compozite avansate de tip carbon-oțel realizate prin joncțiuni mecanice/fizice/chimice - 1 tehnologie optima de obtinere joncțiuni carbon-otel cu aplicatii la temperaturi de lucru medii ($<220^{\circ}C$)



31. Model experimental de materiale compozite avansate de tip carbon-oțel realizate prin joncțiuni mecanice/fizice/chimice - 1 tehnologie optima de obtinere joncțiuni carbon-otel cu aplicatii la temperaturi de lucru medii (<math> < 400^{\circ}\text{C}</math>)



32. Model experimental de tesătură compozită absorbantă de radiatii electromagnetice în bandă de frecvență 2-16GHz si atenuare de min. 30dB - 5 modele de structuri de ecranare, sub forma de tesatura textila compozita, folosind microfibrele pe baza de pe baza de Cu si aliaj $\text{Co}_{77,1}\text{Fe}_{\text{rest}}\text{B}_{7,3}\text{Cr}_{3,6}\text{Mn}_1\text{Si}_{10}$



Structuri de ecranare.

33. Modele experimentale a materialelor compozite prin reducerea continutului de pamanturi rare din magneti permanenti prin nanostructurare - 3 modele experimentale de materiale magnetice nanocompozite pe baza de aliaje NdFeB (Nd₁₁Fe₈₃B₆, Nd_{10,5}Fe₈₄B_{5,5} si Nd₁₀Fe₈₅B₅) (sub forma de benzi precursorare, prelucrabile prin pulverizare prin explozie, in vedere obtinerii de pulberi nanocristaline)



magneti permanenti prin nanostructurare

34. Modele experimentale de sisteme de stocare de energie electrică pe bază de acumulatori cu LaNi₅ (10Ah)



35.Sistem autonom de alimentare securizată cu energie electrică prin rețea integrată de surse regenerabile cu puterea de 1,5 kW



36.Prototip “Aparat pentru masurarea rezistivitatii structurilor din beton armat”.



37.Certificare suport termoconductiv si electroizolant destinat asamblarii dispozitivelor electronice de putere - ST nr.107/10.05.2013; PV de certificare (PV nr. 40/31.05.2013)



38.Sistem de stocare a energiei cinetice pe principiul rotii volante - Model experimental pentru un sistem de stocare a energiei cu volant, la 500 W, 370 sec.

