

An	Obiective	Activitati	Rezultate
2007	I.1. Studiu si experimente de laborator (A1.1., A1.2. A2.1., A2.2., B.2.)	P1-CO.Studii, cercetari, analize/ raport de prezentare a rezultatelor cercetarilor fundamentale	Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare; Model experimental; doua tipuri de nanocompozite polisulfona-polianilina Articol
		P2.Analize asupra cercetarilor fundamentale referitoare la membranele de polisulfone	
		P3.Studiul termodinamicii sistemului polisulfona-anilina	
		P4.Analiza si selectarea alternativelor de sinteza solvotermala a magnetitei si maghemitei; Teste preliminare	
2008	II.1. Obtinerea membranei de polisulfona din anilina (membrana monocomponent) (A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7)	P1-CO.Studii de dizolvare a polisulfonei in anilina si de coagulare a membranelor de polisulfona din anilina prin inversie de faza	Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare; Model experimental; doua tipuri de nanocompozite polisulfona-polianilina; Comunicari stiintifice Articol in revista cotate ISI
		P2.Stabilirea concentratiilor optime de anilina si încercari de polimerizare cu initiatori hidrofobizati	
		P3.Caracterizarea fizico-chimica a sistemelor complexe polisulfona-anilina. Caracterizarea fizico-chimica a membranelor de polisulfona obtinute	
		P4.Analize specifice de membrane	
2008	II.2. Functionalizare nanotuburi de carbon (A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7)	P1-CO.Studii de dispersare a nanotuburilor in diversi solventi, precum si studii de grefare grupari amino pe suprafata si legare covalenta de liganzi macrociclici	Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare; Model experimental; doua tipuri de nanospecii functionalizate;
		P2. Studii spectrale si SEM asupra nanotuburilor grefabile	
		P4.Obtinere si functionalizare de nanoparticule magnetice	
2008	II.3. Obtinere si functionalizare de nanoparticule magnetice (A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7)	P1-CO.Sinteza de noi nanoparticule de magnetita si maghemita prin metoda dublei emulsii	Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare; Model experimental; doua tipuri de nanospecii functionalizate;
		P2.Urmărirea modificarilor spectrale si morfologice de membrane ce contin nanoparticule magnetice	
		P3.Studiul conditiilor de optimizare a emulsiei duble pentru elaborarea unei metodologii de obtinere imbunatatite	
		P4.Sinteza nanopulberilor de magnetita si maghemita prin metoda solvotermala; caracterizare structurala si morfologica (XRD, TEM, spectroscopie Mössbauer)	
2008	II.4. Diseminare (B.2., B.3.)	P1-CO.Participarea la o conferinta internationala, publicarea unui articol intr-o revista de specialitate	Comunicari stiintifice Articol in revista cotate ISI
		P2.Publicarea elementelor de noutate științifică	
2009	III.1. Obtinerea membranelor polisulfona-polianilina (membrana	P1-CO.Studii de polimerizare a anilinei in interiorul membranei de polisulfona	Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare; Model experimental; doua tipuri de nanocompozite polisulfona-polianilina-nanospecii functionalizate;
		P2.Studiul influentei initiatorilor hidrofobizati compatibili cu membranele polisulfura-anilina. Stabilirea concentratiei de anilina.	

		multicomponent) (A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7)	P3.Studiul influentei initiatorilor hidrofobizati compatibili cu membranele polisulfura-anilina. Stabilirea concentratiei de anilina. P4.Caracterizarea fizico-chimica a membranelor multicomponente	Comunicari stiintifice Articol in revista cotate ISI, Organizare si participare la cursuri de perfectionare, conectarea la retelele de cercetare nationale si internationale de materiale (NANOPROMEMBRANE, 3MN, 3N, NANOMEMPRO)
2009	III.2	Studiul sistemului complex polisulfona, nanospecii functionalizate (particule magnetice si nanotuburi de carbon) in anilina (A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7)	P1-CO.Studii de dispersie nanospecii in solutie polisulfona in anilina P2.Studii spectrometrice si SEM asupra solutiilor initiale si a membranelor ce contin nanoumpluturi diverse P3.Elaborarea modelului pentru compatibilitatea polisulfona- nanospecii functionalizate pe baza caracterizarii energiei superficiale P4.Caracterizare prin metode spectroscopice si microscopie electronica a sistemelor de nanospecii functionalizate	Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare;
2009	III.3	Diseminare rezultate B1-B6	P1-CO.Participarea la o conferinta internationala, publicarea unui articol intr-o revista de specialitate P2.Elaborarea unei colectii de date privind caracteristicile materialelor obtinute P4.Pagina WEB a proiectului	Comunicari stiintifice Articol in revista cotate ISI, Organizare si participare la cursuri de perfectionare, conectarea la retelele de cercetare nationale si internationale de materiale (NANOPROMEMBRANE, 3MN, 3N, NANOMEMPRO)
2010	IV.1	Obtinerea membranelor compozite polisulfona- polianilina- nanospecii functionalizate A3.1. A3.2., A3.3., A3.4., A3.5., A3.6.,	P1-CO.Polimerizare oxidativa a anilinei in membrane obtinute din sistemul polisulfona- nanospecii functionalizate-anilina P2.Studiul influentei nanoumpluturilor functionalizate asupra polimerizarii anilinei P3.Caracterizarea fizico-chimica a membranelor compozite obtinute P4.Caracterizarea membranelor compozite prin metode spectroscopice si microscopie electronica	Realizare documntatie de analiza tehnico- economica, specificatii tehnice pentru produsele si tehnologiile membranare, Elaborarea documentatiei tehnice, Proiectare si realizare membrane si proces membranare, Demonstrare si experimentare pentru verificarea membranelor Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare;
2010	IV.2	Testarea membranelor compozite obtinute in procese separative de inalta selectivitate A2.1., A2.6., A2.7.,	P1-CO.Teste de electrodializa si nanofiltrare de contaminanti ionici P2.Teste de pervaporatie si ultrafiltrare coloidala de contaminanti maleculari P3.Evidentierea modificarilor structurale si morfologice a membranelor dupa testari P4.Caracterizarea membranelor compozite prin metode spectroscopice si microscopie electronica, dupa testarea in procese separative	Realizare documntatie de analiza tehnico- economica, specificatii tehnice pentru produsele si tehnologiile membranare, Elaborarea documentatiei tehnice, Proiectare si realizare membrane si proces membranare, Demonstrare si experimentare pentru verificarea membranelor si proceselor membranare Rapoarte de cercetare; Rapoarte de experimentare; Model experimental;
2010	IV.3	Diseminare rezultate B.1, B.2, B.3., B.4, B.5., B.6., B.7.	P1-CO.Participarea la o conferinta internationala, publicarea unui articol intr-o revista de specialitate ISI. Brevet inventie, Conectare la retele tematice. P1-P2. Elaborare si publicare carte de profil. Pagina WEB.	Cursuri, Brevet de inventie, doua articole in reviste cotate ISI, participare la simpozioane si conferinte, schimburi de buna practica