

Programul:	<b>IDEI</b>
Tipul proiectului:	<b>Proiecte de cercetare exploratorie</b>
Cod proiect:	<b>ID 2010</b>

**PLAN DE REALIZARE A PROIECTULUI**  
**Denumirea proiectului *TRAIECTORII IN CAMP ELECTROMAGNETIC***

- Structură cadru -

<b>An</b>	<b>Etapă</b>	<b>Obiective</b>	<b>Activități</b>	<b>Categoriile de buget<sup>1</sup></b>	<b>Necesar resurse financiare (Valoare lei)</b>	<b>Termen de decontare</b>	<b>Rezultate livrate pe etapă</b>
<b>2009</b>	Intermediara	1. Elaborarea unor metode integrale si hibride de determinare a campului electromagnetic, pentru probleme de regim stationar	1.1. Metode integrale BEM pentru solutionarea problemelor de camp electrostatic	Personal Indirecte-regie Mobilitati: - 6th Japanese-Mediterranean Workshop on Applied Electromagnetic Engineering for Magnetic, Superconducting and Nano Materials (JAPMED'6), Bucuresti, 27-29 iulie 2009	10932.98 2733.25 5000.00	15.09.2009	Noi metode numerice pentru solutionarea eficienta a problemelor de camp electric si magnetic in regim stationar si medii liniare Diseminarea rezultatelor.
			1.2. Metode hibride FEM-BEM pentru solutionarea problemelor de camp magnetic	Personal Indirecte-regie Mobilitati: - 14th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics (ISEM'2009), Xi'an, China, 20-24 Septembrie 2009	10932.97 2733.25 20000.00		
			<b>Total etapă</b>		<b>52332.45</b>		

An	Etapa	Obiective	Activități	Categorii de buget <sup>1</sup>	Necesar resurse financiare (Valoare lei)	Termen de decontare	Rezultate livrate pe etapă
2009	Finala	1. Elaborarea unor metode integrale si hibride de determinare a campului electromagnetic, pentru probleme de regim stationar	1.1. Utilizarea rezultatelor BEM la calculul campului electric si al fortelor de natura electrica, in zonelele cu aer	Personal Indirecte-regie Logistica: abonamente IEEE, calculator de mare performanta, laptop, statii de lucru (PC)	10274.02 2568.51 20000	15.12.2009	Algoritmi de calcul al fortelor in regim stationar
			1.2. Utilizarea rezultatelor FEM-BEM la calculul campului magnetic si al fortelor de natura magnetica in zonele cu aer	Personal Indirecte-regie	10274.01 2568.51		
	<b>Total etapă</b>				<b>45685.05</b>		
2010	Intermediara	1. Elaborarea unor metode integrale si hibride de determinare a campului magnetic stationar, in medii neliniare. Determinarea traiectoriilor in camp electric si magnetic stationar.	1.1. Metode integrale pentru calculul campului magnetic stationar in medii neliniare	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61	15.09.2010	Noi metode pentru solutionarea eficienta a problemelor de camp magnetic in regim stationar in medii neliniare, cu adaptare rapida la modificarea geometriei datorata miscarii. Algoritmi de calcul al fortelor in regim stationar Metode si algoritmi de determinare a traiectoriilor
			1.2. Utilizarea rezultatelor metodelor integrale la calculul campului magnetic si al fortelor de natura magnetica, in zonele cu aer, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61		
			1.3. Metode hibride FEM-BEM pentru calculul campului magnetic stationar in medii neliniare	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61		

			1.4. Utilizarea rezultatelor FEM-BEM la calculul campului magnetic si al fortelor de natura magnetica, in zonele cu aer, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie Mobilitati: - Conference for Electromagnetic Field Computation (CEFC2010), Brazilia, 2010 - International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering , Graz, 2010 Logistica: abonamente IEEE, calculator de mare performanta, laptop, statii de lucru (PC)	26226.45 6556.61 70000.00     30000.03		in camp magnetic si electric stationar. Diseminarea rezultatelor
	2. Elaborarea unor metode integrale si hibride de determinare a campului magnetic stationar, in medii neliniare. Determinarea traiectoriilor in camp electric si magnetic stationar	2.1. Determinarea traiectoriilor in camp electric	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61			
		2.2. Stabilitatea traiectoriilor particulelor in camp electric	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61			
		2.3. Determinarea traiectoriilor in camp magnetic	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61			
		2.4. Stabilitatea traiectoriilor particulelor in camp magnetic	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61			
		2.5. Determinarea traiectoriilor corpurilor in camp magnetic, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61			
		2.6. Stabilitatea traiectoriilor particulelor in camp magnetic, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie	26226.45 6556.61			
	<b>Total etapă</b>			<b>427830.63</b>			

An	Etapa	Obiective	Activități	Categoriile de buget <sup>1</sup>	Necesar resurse financiare (Valoare lei)	Termen de decontare	Rezultate livrate pe etapă
2010	Finala	1. Elaborarea unor metode integrale si hibride de determinare a campului electromagnetic, pentru probleme de curenti turbionari	1.1. Metoda ecuatiei integrale a curentilor turbionari	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92	15.12.2010	Metode integrale si algoritmi pentru solutionarea problemelor de camp electromagnetic cvasistationar in medii liniare si neliniare, cu adaptare rapida la modificarea geometriei datorata miscarii. Proceduri hibride FEM-BEM pentru solutionarea problemelor de camp electromagnetic cvasistationar in medii liniare si neliniare, cu adaptare rapida la modificarea geometriei datorata miscarii. Calculul fortelor in regim cvasaistationar, utilizand metode integrale si hibride Diseminarea rezultatelor.
			1.2. Utilizarea rezultatelor ecuatiei integrale a curentilor turbionari la calculul campului magnetic si al fortelor in zonele cu aer	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92		
			1.3. Metode hibride FEM-BEM pentru solutionarea problemelor de camp electromagnetic cvasistationar	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92		
			1.4. Utilizarea rezultatelor metodei FEM-BEM pentru camp cvasistationar la calculul campului magnetic si al fortelor in zonele cu aer	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92		
			1.5. Metoda ecuatiei integrale a curentilor turbionari in cazul mediilor neliniare	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92		
			1.6. Utilizarea rezultatelor ecuatiei integrale a curentilor turbionari la calculul campului magnetic si al fortelor in zonele cu aer, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92		
			1.7. Metode hibride FEM-BEM pentru solutionarea roblemelor de curenti turbionari in cazul mediilor neliniare	Personal Indirecte-regie	10927.69 2731.92		

			1.8. Utilizarea rezultatelor metodei FEM-BEM pentru camp cvasistationar la calculul campului magnetic si al fortelor, in zonele cu aer, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie Mobilitati Logistica: calculator de mare performanta, laptop, statii de lucru (PC)	10927.69 2731.92 30000.00 19125.00		
			<b>Total etapă</b>		<b>158401.88</b>		
<b>2011</b>	Intermediara	1. Determinarea traiectoriilor in camp magnetic in regimul cvasistationar	1.1. Determinarea traiectoriilor corpurilor in prezenta curentilor turbionari	Personal Indirecte-regie	28293.75 7073.44	15.09.2011	Metode si algoritmi de determinare a traiectoriilor in camp electromagnetic cvasistationar. Diseminarea rezultatelor.
			1.2. Stabilitatea traiectoriilor in prezenta curentilor turbionari	Personal Indirecte-regie	28293.75 7073.44		
			1.3. Determinarea traiectoriilor corpurilor in prezenta curentilor turbionari, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie	28293.75 7073.44		
			1.4. Stabilitatea traiectoriilor in prezenta curentilor turbionari, in structuri cu medii neliniare	Personal Indirecte-regie Mobilitati: JAPMED'7, 2011 ISEM, 2011 Compumag 2011 Logistica: abonamente IEEE, calculator de mare performanta, laptop, statii de lucru (PC)	28293.74 7073.44 55000.00      7875.00		

<b>2011</b>	Finala	1. Determinarea trajectoriilor in camp magnetic in regimul cvasistationar	1.1. Levitatie electromagnetica	Personal Indirecte-regie	37725.00 9431.25	15.12.2011	Analiza stabilitatii trajectoriilor sub actiunea fortelor de natura electromagnetica
		<b>Total etapă</b>				<b>47156.25</b>	