

Programul: **IDEI**

Tipul proiectului: **Proiecte de cercetare exploratorie**

Cod proiect: **ID_262**

PLAN DE REALIZARE A PROIECTULUI

DENUMIREA PROIECTULUI: MODELAREA MATEMATICĂ A PRECIPITAȚIILOR DIN DOBROGEA

An	Etapa	Obiective	Activități	Rezultate livrate pe etapă (propus)	Grad de realizare *
2007	Unică	1. Constituirea seriilor de date pluviometrice	1.1. Documentare	Un articol trimis spre publicare la o revista BDI. Un articol prezentat la 9 th International Precipitation Conference, Paris	integral
			1.2. Definirea variabilelor caracteristice.		integral
			1.3. Gruparea datelor.		integral
		2. Analiza seriilor de date	2.1. Reprezentarea seriilor		integral
			2.2. Calibrarea.		integral
		3. Descrierea statistica a seriilor de date constituite.	3.1. Calculul valorilor caracteristice		integral
			3.2. Testarea caracterului aleator, independentei, omogenitatii / rupturii		integral
			3.3. Diseminare		integral
2008	Unică	1. Elaborarea de modele multicomponente	1.1. Documentare	Un articol ISI Două articole BDI.	integral
			1.2. Determinarea componentelor seriilor		integral
		2. Validarea modelelor	2.1. Descompunerea seriilor folosind modele aditive si multiplicative.		integral
			2.2. Studiul componentei aleatoare		integral
		3. Predictia evolutiei precipitațiilor	3.1. Modelare folosind metode Holt si Winters		integral
			3.2. Optimizarea parametrilor		integral
		4. Analiza frecventiala	2.1. Documentare		integral
			2.2. Trasarea curbelor IDF		integral
		5. Desfasurarea in conditii optime a cercetarii.	3.1. Monitorizarea progreselor.		integral
			3.2. Inregistrarea si monitorizarea cheltuielilor.		integral
			3.3. Redactarea raportului de cercetare.		integral

An	Etapa	Obiective	Activități	Rezultate livrate pe etapă (propus)	Grad de realizare*
2009	Unică	1. Determinarea dependentei lungi/scurte a seriilor precipitațiilor	1.1. Documentare	Doua articole ISI, Un articol BDI.	integral
			1.2. Adaptarea unor metode la caracteristicile datelor pentru determinarea dependentei lungi.		integral
			1.3. Realizarea unor programe pentru detectarea dependentei lungi		integral
		2. Elaborarea de modele ARIMA(p, d, q) pentru seriile stationare de precipitatii.	2.1. Documentare		integral
			2.2. Determinarea celui mai bun model		integral
		3. Validarea modelelor si predictia evolutiei precipitatiilor	3.1. Studiul componentei aleatoare		integral
		4. Elaborarea de modele FARIMA pentru seriile de precipitatii cu dependenta lunga	4.1. Calculul coeficientilor		integral
			4.2. Simulare		integral
			4.3. Diseminare		integral
		5. Desfasurarea in conditii optime a cercetarii	5.1. Monitorizarea progreselor si inregistrarea cheltuielilor.		integral
5.2. Redactarea raportului de cercetare.	integral				
2010	Unică	1. Caracterizarea seriilor precipitatiilor cu ajutorul dimensiunilor fractionare.	1.1. Documentare	Un articol ISI, Un articol BDI.	integral
			1.2. Realizarea unui program pentru calculul dimensiunilor fractionare ale seriilor		integral
			1.3. Analiza dimensiunilor fractionare ale seriilor de precipitații.		integral
			1.4. Diseminare		
		2. Caracterizare multifractala a seriilor nestationare si cu dependenta lunga	2.1. Documentare		integral
			2.2. Calculul coeficientului Hurst al seriilor		integral
			2.3. Determinarea legilor de probabilitate ce guverneaza aparitia fenomenelor extreme		integral
			2.4. Diseminare		
		3. Desfasurarea in conditii optime a cercetarii	3.1. Monitorizarea progreselor si inregistrarea cheltuielilor.		integral
			3.2. Redactarea raportului de cercetare.		integral