

Strategia de dezvoltare a Centrului de Cercetări Matematice Avansate Fundamentale și Aplicative - CCMAFA

1. Cadrul general

Centrul de Cercetări Matematice Avansate Fundamentale și Aplicative - CCMAFA este o structură fără personalitatea juridică, a cărei activitate se bazează pe un program de cercetare competitiv și care satisface criteriile generale precum tradiție, relevanță, impact semnificativ în cercetarea științifică, contribuție la extinderea cunoașterii în contexte naționale sau internaționale.

CCMAFA își propune generarea de cunoaștere prin promovarea cercetării matematice fundamentale și aplicative, cu deosebire în domeniul economic, precum și diseminarea cunoștințelor obținute în publicații și la evenimente științifice.

Activitatea CCMAFA este corelată cu strategia de cercetare a Academiei de Studii Economice și urmărește transpunerea acesteia în practică.

2. Principii de funcționare

Funcționarea CCMAFA este reglementată de documentul “Regulament de Organizare și Funcționare a Centrului de Cercetări Matematice Avansate Fundamentale și Aplicative”.

CCMAFA este o entitate de cercetare care cuprinde în structura sa cadre didactice universitare, doctori în științe, doctoranzi, studenți și licențiați, cu preocupări științifice în domeniile matematică, informatică, economie, inginerie, socio-uman, promovând cercetarea interdisciplinară fundamentală și aplicativă.

CCMAFA este reprezentat pe plan administrativ de către director, iar reprezentarea juridică este asigurată de către Academia de Studii Economice din București.

3. Misiunea științifică

Misiunea CCMAFA este de a genera cunoaștere, de a disemina și valorifica cunoștințele acumulate prin cercetarea științifică.

În îndeplinirea misiunii sale, centrul urmărește:

- obținerea de rezultate științifice valoroase și atragerea de fonduri necesare cercetării;
- evidențierea activității performante și inovative de cercetare;
- dezvoltarea de parteneriate cu alte entități de cercetare;
- creșterea vizibilității pe plan intern și extern.

Modul de valorificare a rezultatelor de cercetare-dezvoltare-inovare constă în:

- elaborarea de lucrări științifice și publicarea în reviste de specialitate sau prezentarea la conferințe;
- participarea în proiecte de cercetare;
- elaborarea de cărți de specialitate, monografii, materiale didactice;
- coordonarea lucrărilor de licență, dizertație, doctorat;
- integrarea rezultatelor cercetării în domenii conexe;

4. Direcții de cercetare

Activitatea de cercetare a membrilor CCMAFA se înscrie în următoarele teme:

CCMAFA are ca obiect de activitate:

a) Conform clasificării UNESCO:

12 Matematică

1201 Algebră

1202 Analiză și Analiză Funcțională

1203 Știința calculatoarelor

1206 Analiză numerică

1207 Cercetări operaționale

1208 Probabilități (vezi 1104.03)

1209 Statistică (vezi 5207.10, 6105.04, 6305.03)

53 Științe Economice

5302 Econometrie

5307 Teoria economică

b) Conform clasificării CAEN:

58 581: Activități de editare a cărților, revistelor și altele

70 7022: Activități de consultanță pentru afaceri și management

72 Cercetare-dezvoltare

85 854: Învățământ superior

85 856: Activități de servicii suport pentru învățământ

5. Obiective generale

5.1. Promovarea cercetării interdisciplinare cu un bogat conținut matematic, CCMAFA declarându-se deschis tuturor cadrelor didactice și cercetătorilor din ASE care vor să își aducă contribuția în domeniul matematicii aplicate, cât și cercetătorilor din alte instituții naționale sau internaționale care doresc să contribuie în mod activ la dezvoltarea acestui domeniu.

5.2. Descrierea, analizarea, sintetizarea și exploatarea unor modele matematice în vederea rezolvării problemelor cu aplicabilitate practică. Identificarea direcțiilor moderne de cercetare în domeniile de interes specifice centrului, precum și documentarea în vederea extinderii acestora.

5.3. Formarea studenților, masteranzilor, doctoranzilor și a cadrelor didactice universitare în vederea dezvoltării aptitudinilor deprinderilor și apetenței pentru utilizarea și dezvoltarea conceptelor matematicilor economice, pentru inovare și cercetare științifică în domeniul matematicii cu aplicații în economie, industrie, medicină, învățământ, guvernare și alte domenii de activitate umană.

5.4. Promovarea și diseminarea pe plan național și internațional prin conferințe, simpozioane, workshop-uri, publicații în reviste de specialitate a rezultatelor cercetării științifice

5.5. Obținerea unei cât mai bune vizibilități la nivel european și mondial, atât prin activitatea științifică individuală a membrilor săi, cât și prin integrarea centrului în sistemul internațional de tip ‘network de cercetare’ în domeniile de activitate conexe matematicii aplicate.

5.6. Revizuirea periodică a planului de activitate anual pentru actualizarea acestuia în conformitate cu schimbările intervenite:

- Dezvoltarea și implementarea unui sistem de urmărire a modului de atingere a obiectivelor propuse și luarea măsurilor de îmbunătățire atunci când este cazul.
- Crearea unui sistem de comensurare a rezultatelor obținute și compararea cu entități competitive similare.

5.7. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a centrului

6. Obiective pe termen scurt și mediu

6.1. Organizarea activității CCMAFA în vederea acreditării interne și odata cu clarificarea cadrului legislativ generat de noua lege a învățământului, obținerea acreditării la nivel național, conform criteriilor ce vor fi stabilite de către CNCSIS și ministerul de resort.

În acest scop se au în vedere:

- validarea documentelor necesare acreditării de către consiliul de conducere al centrului
- elaborarea planului operațional anual după obținerea acreditării
- realizarea site-ului CCMAFA
- formarea colectivelor de cercetare din cadrul centrului

6.2. Întărirea legăturilor cu Facultatea de Matematică din cadrul Universității București, cu Institutul de Matematică al Academiei Române, cu Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată din cadrul Academiei Române, precum și cu alte facultăți și institute de cercetare de profil din România, atât pentru dezvoltarea de proiecte de cercetare comune, cât și pentru atragerea de doctoranzi și formarea de tineri cercetători în domeniul Matematicii Aplicate în Economie.

6.3. Organizarea unei conferințe internaționale de profil, în colaborare cu Societatea de Probabilități și Statistica din România. Aceasta colaborare este deja la nivelul anului 2011 deosebit de activă, conferința anuală a Societății de Probabilități și Statistica urmând a se desfășura în aprilie a.c. în cadrul ASE București, în co-organizarea Catedrei de Matematică.

6.4. Menținerea CCMAFA la un nivel superior de performanță prin

- publicarea de articole în reviste recunoscute pe plan internațional și național
- participări la programele de cercetare;
- participări la manifestări științifice interne și internaționale;
- publicarea unui număr cât mai mare de cărți, manuale, precum și alte materiale didactice

6.5. Dezvoltarea premiselor înființării unui program de master în domeniul matematicii aplicate

6.6. Fundamentarea unui sistem stabil de finanțare:

- Intensificarea eforturilor pentru atragerea de resurse financiare externe, la nivel național sau internațional;
- Sprijinirea participării la competițiile naționale și internaționale pentru obținerea unor finanțări pentru diferite proiecte de cercetare

6.7. Maximizarea transferului de cunoaștere dinspre mediul academic spre spațiul social și economic; prin realizarea de parteneriate cu entități non-educaționale (firme) și organizarea de workshop-uri pentru valorificarea unor cercetări proprii sau în parteneriat.

7. Surse de finanțare

CCMAFA are în vedere ca potențiale surse de finanțare:

- Fonduri obținute în cadrul contractelor de cercetare/dezvoltare/formare;
- Granturi oferite de instituții din țară și străinătate;
- Cote alocate de Academia de Studii Economice din București pentru cercetare - dezvoltare-inovare;
- Taxe asupra lucrărilor efectuate, taxe de acces la facilitățile oferite de CCMAFA, taxe de participare la conferințele și manifestările organizate;
- Fonduri rezultate din activitățile prevăzute în Regulament de Organizare și Funcționare a CCMAFA;
- Valorificarea materialelor documentare elaborate;
- Donații și sponsorizări;
- Alte venituri.

În anul 2011 membri CCMAFA sunt implicați următoarele programele de cercetare:

- a) *Modelarea multicriterială a procesului decizional în condiții de incertitudine cu aplicații în managementul portofoliilor*, CNCSIS PNII Program IDEI, competiție 2008, Perioada de derulare: încheiat de ASE cu UEFISCU-CNCSIS, Proiect obținut prin competiție și finanțat, Valoarea proiectului: 878000 lei, 2009-2011, Cristina Fulga, (director de proiect).
- b) *Oportunitatea adoptării monedei Euro de către România și de către celelalte noi state membre*. O abordare interdisciplinară bazată pe analiza multicriterială cu măsuri non-aditive, Cod: TD 2640/2008, 2009-2011, Bogdan Iftimie (membru în echipa de cercetare).
- c) *Probleme de tipul investor-manager într-un cadru dinamic cu opțiuni de investiții în active financiare*, Contract de studii postdoctorale Nr. 98/2 din 22.11.2010 din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice "Costin Kirițescu" al Academiei Române (admis ca postdoctorand în cadrul Institutului de Matematică al Academiei Române "Simion Stoilow"), în baza contractului de finanțare POS-DRU/89/1.5/S/62988 din Fondul Social European FSE, 1 decembrie 2010 - 1 decembrie 2012, Bogdan Iftimie (director de proiect).
- d) *Ecuatii cu derivate parțiale neliniare stocastice asociate cu ecuații diferențiale stocastice cu salturi cu aplicații în matematici financiare*, Contract de studii postdoctorale din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice "Costin Kirițescu" al Academiei Române, în baza contractului de finanțare POS-DRU/89/1.5/S/62988 din Fondul Social European FSE, 1 decembrie 2010-30 noiembrie 2012, Marinela Marinescu (director de proiect).

- e) *Elaborarea unui model de optimizare a portofoliului de active financiare. Aplicație în cazul fondurilor deschise de investiții*, contract de cercetare postdoctorală în cadrul proiectului POSDRU/89/1.5/S/59184, încheiat cu ASE Bucuresti la 1.11.2010, Florentin Șerban (director de proiect).

- f) *Metode statistice robuste cu aplicații în optimizarea portofoliilor*, proiect de cercetare postdoctorală în cadrul programului de cercetare "Cercetarea științifică economică, suport al bunăstării și dezvoltării umane în context european", beneficiar *Institutul Național de Cercetări Economice „Costin C.Kirițescu”*, contract de finanțare nr. POSDRU/89/1.5/S/ 62988 (2010-2012), obținut prin competiție națională, Toma Aida (director de proiect).