

Baza de date cu lucrările publicate in domeniul cercetării de fizică

Calin Alexa, Mihai Cuciuc, Doru Delion, Anamaria Staicu, IFIN-HH

- I. Obiective
- II. Metodologie
- III. Stadiul analizei
- IV. Dificultăți și solutii propuse
- V. Grafice anexate

I. Obiective

Ne propunem generarea următoarelor tipuri de diagrame:

1. Numărul de lucrări ISI versus ani (2001-2009)
2. Numărul de lucrări ISI versus domenii de fizică
3. Numărul de lucrări ISI versus ani pentru fiecare domeniu
4. Factorul de impact cumulat versus ani
5. Factorul de impact cumulat versus domenii de fizică
6. Factorul de impact cumulat versus ani pentru fiecare domeniu
7. Numărul total de citări versus ani
8. Numărul total de citări versus domenii de fizică
9. Numărul total de citări versus ani pentru fiecare domeniu

De asemenea ne propunem alcătuirea unor tabele matriciale care să arate:

1. Structura personalului din instituțiile analizate pe funcții și specialități
2. Domeniile cu care un anumit domeniu al fizicii este corelat, pe baza nr. de lucrări
3. Revistele în care apar lucrările din cadrul unui domeniu de fizică

II. Metodologie

A) Completarea fișierelor cu date cerute pe bază de chestionar de la instituții

INSTITUTIONS: datele institutelor de cercetare și învățământ superior participante

- Cod instituție (nume prescurtat)
- Nume complet instituție
- Adresă
- Persoana de contact
- Alte informații

PEOPLE: datele cercetătorilor și cadrelor didactice din domeniul fizicii

- Nume, prenume
- Departament/facultate/catedră
- Profesie
- Grad științific/didactic
- Cond. doctorat/Dr./Drd.
- Anul nașterii
- Direcții de cercetare

II. Metodologie

B) Generarea fișierelor cu date privind lucrări publicate din baza de date ISI

Procedura de generare a fișierelor constă în parcurgerea următorilor pași:

Pentru fiecare **nume** din fișierul **PEOPLE** se extrag **toate** lucrările din baza de date ISI și se creează o colecție de fișiere de referință numită **WORKS-0** (alcătuită baza de date primară). Fiecare fișier e denumit cu numele respectiv și conține lucrările persoanei.

Structura fișierului respectă cea a bazei de date ISI și conține următoarele informații:

- Nume, prenume autori
- Afiliari
- Nume lucrare
- Nume revistă
- Număr, An, Pagină
- Domenii
- Cuvinte cheie
- Abstract
- Referințe
- Keywords

II. Metodologie

B) Generarea fișierelor cu date privind lucrări publicate din baza de date ISI

- Informația obținută din baza de date ISI este filtrată pentru a elimina autorii care nu aparțin instituțiilor partenere în proiect. Acest lucru se realizează utilizând datele despre personalul de cercetare furnizate de către instituțiile partenere, selecția se face după numele persoanei și al institutului cărui îi aparține.
- După ce ne-am asigurat că în colecția WORKS-0 au rămas doar autorii de la instituțiile partenere se face un studiu al domeniilor care apar în lucrările din colecția de fișiere WORKS-0 și se identifică cele care au relevanță pentru fizică, pe baza numărului de publicații, citări, factor de impact cumulat, etc., alcătuindu-se un fișier de domenii numit AREAS. Acesta conține numele domeniilor, conform bazei de date ISI.

II. Metodologie

B) Generarea fișierelor cu date privind lucrări publicate din baza de date ISI

- Se generează automat un fișier denumit JOURNALS in care apar revistele din baza de date in ordine alfabetică. Acesta conține următoarele informații:
 - Denumire completă publicație
 - Denumire scurtă publicație
 - Numarul de citari
- In plus, pentru fiecare revistă, sunt preluați ulterior dintr-un fișier separat
 - Factorii de impact/an
- Se elimină prin procedură automată lucrările care apar in duplicat. Se obține un singur fișier cu structură fixă numit WORKS, care nu conține rubricile abstract, referințe, keywords. Din acest fișier se vor extrage informațiile necesare alcătuirii diagramelor. Acest fisier contine doar publicatiile cercetatorilor apartinand institutelor participante in proiectul ESFRO.

III. Dificultăți și soluții propuse

În momentul de față s-au preluat listele de personal de la toate instituțiile consorțiului, iar din partea instituțiilor solicitate a lua parte la studiu, care au o activitate relevantă din punct de vedere al publicațiilor de fizică, lipsesc datele de la două instituții.

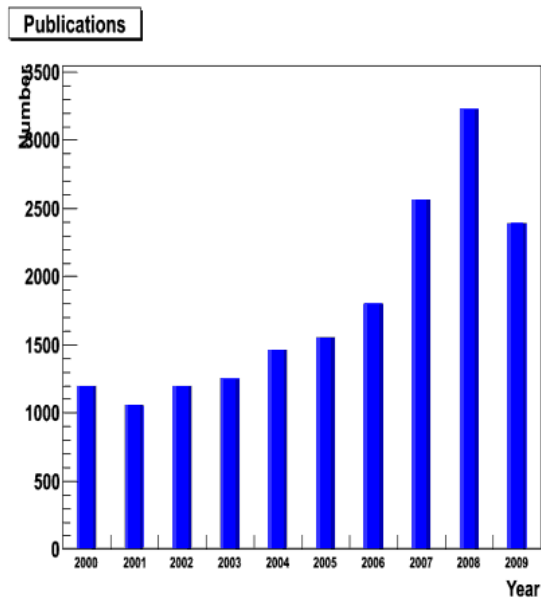
Pe baza listelor de personal existente au fost preluate toate lucrările ISI și au fost generate diagramele și tabelele de la punctul I.

III. Grafice anexate

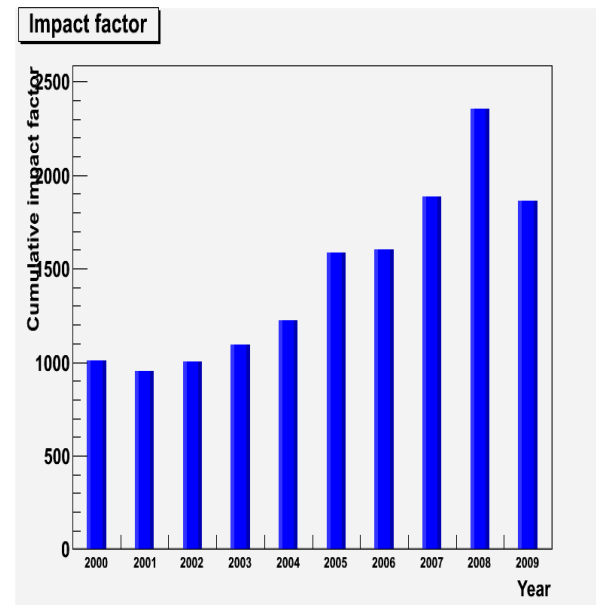
Din analiza datelor a rezultat că afilierile autorilor (numele instituțiilor) din baza de date ISI nu sunt standardizate. Spre exemplu analiza afiliarilor lucrărilor autorilor din IFIN-HH a prelevat câteva zeci de variații ale numelui institutului, în care diferă cel puțin un caracter. În acest caz s-a realizat un fișier care conține toate denumirile existente ale institutiei în fișierele inițiale culese din baza de date ISI, acest fișier a fost utilizat ulterior pentru selectarea autorilor și a publicațiilor acestora.

I. Grafice anexate

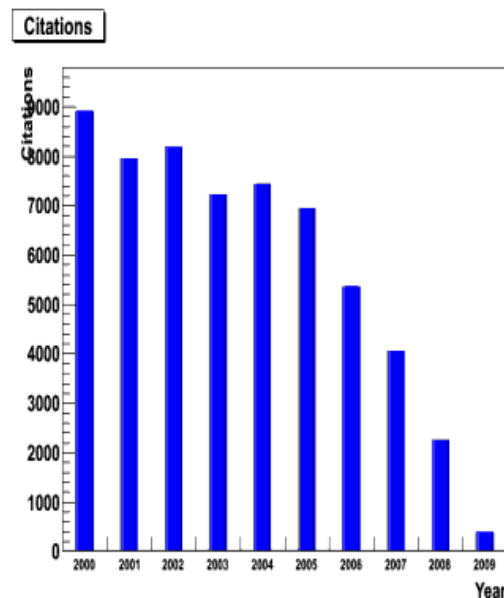
Numărul de lucrări ISI versus ani



Factorul de impact cumulat versus ani



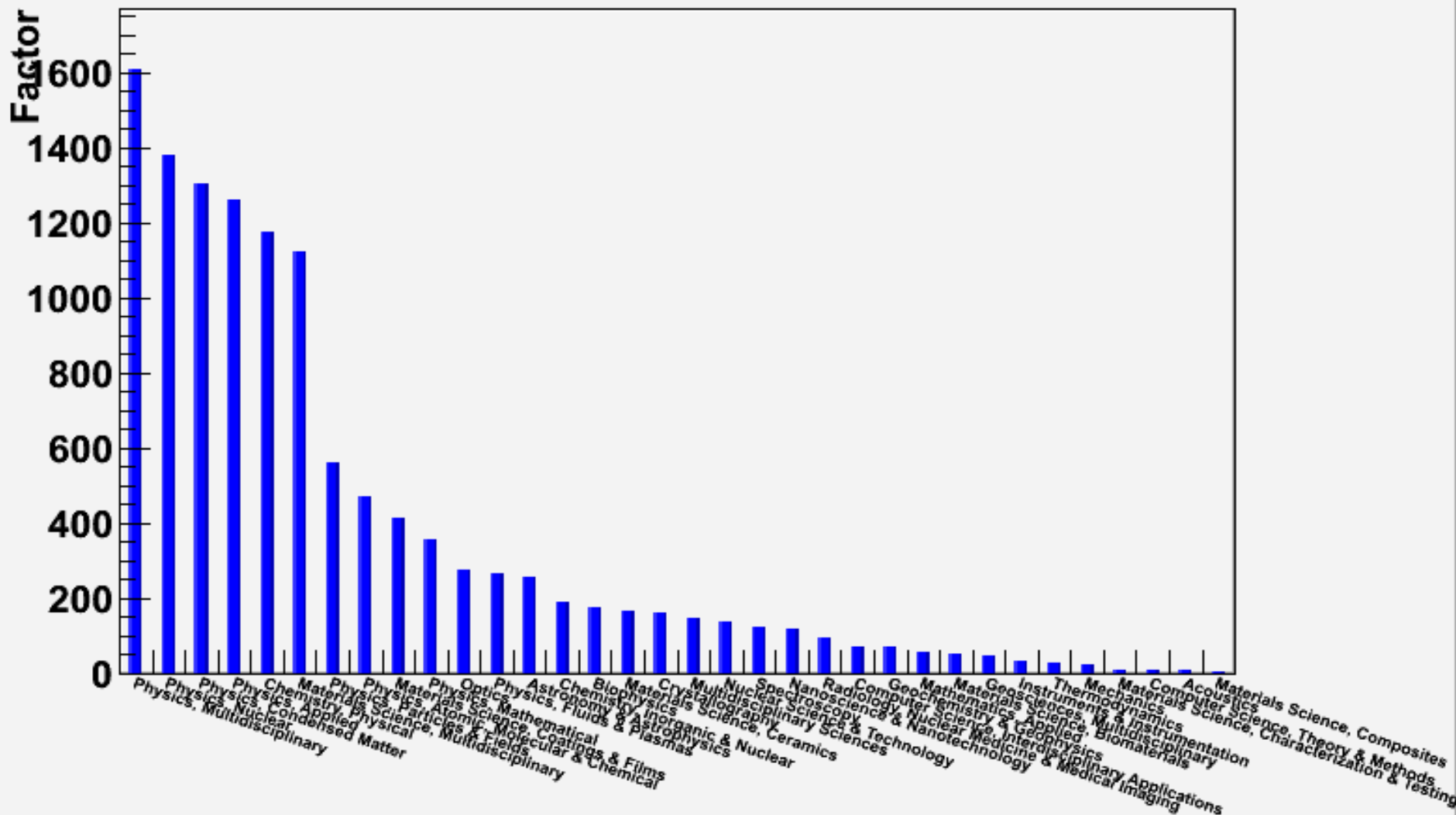
Numărul total de citări versus ani



I. Grafice anexate

Cumulative impact factor

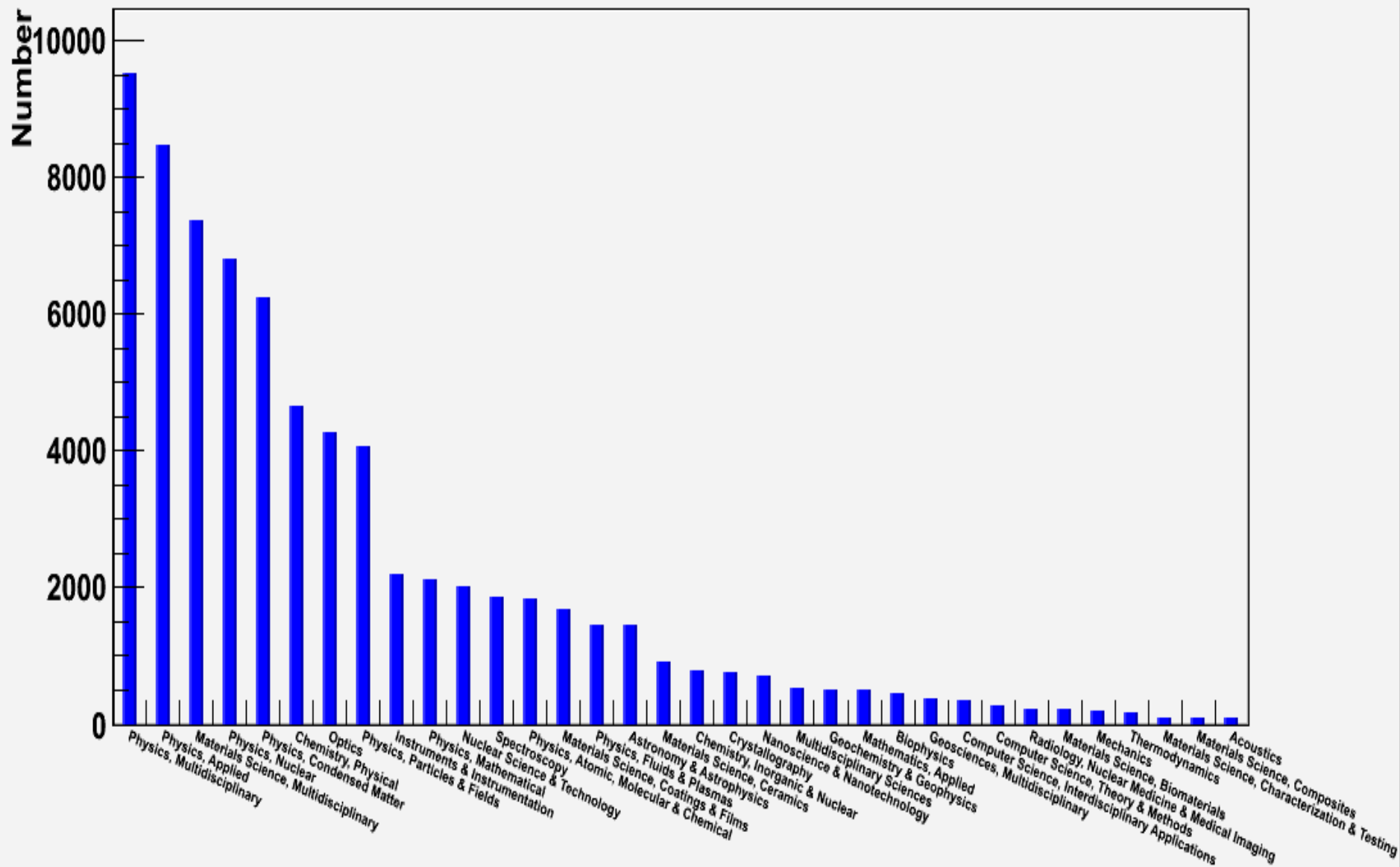
Factorul de impact cumulat versus domenii de fizică



I. Grafice anexate

Citations

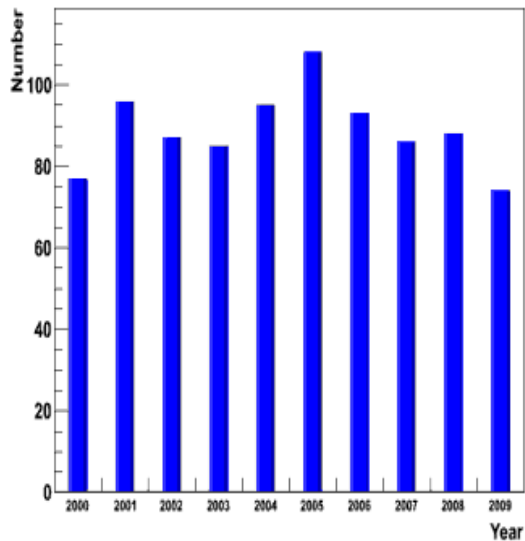
Numărul total de citări versus domenii de fizică



I. Grafice anexate

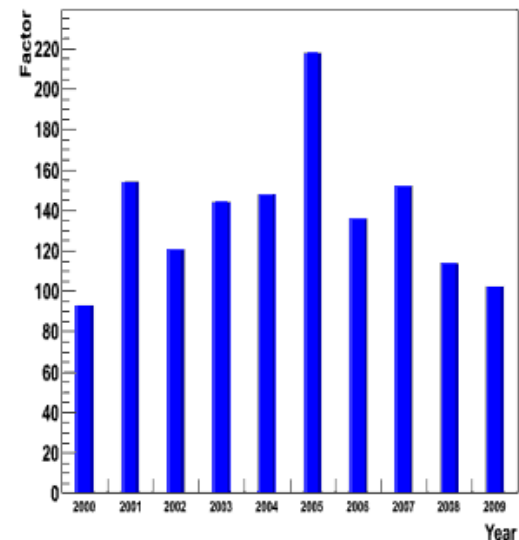
Numărul de lucrări ISI versus ani pentru domeniul Physics, Nuclear

Publications on Physics, Nuclear



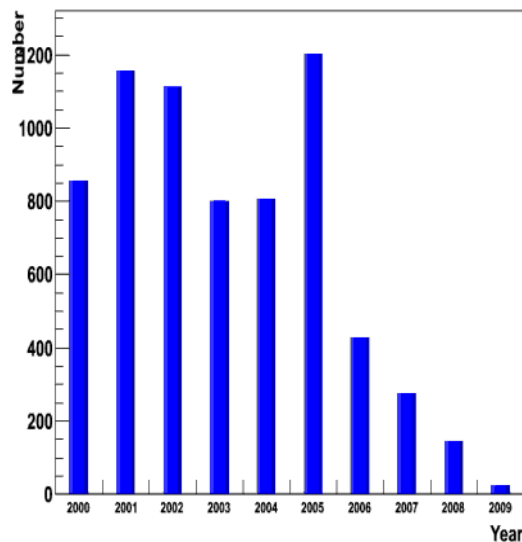
Factorul de impact cumulat versus ani pentru domeniul Physics, Nuclear

Cumulated impact factor for Physics, Nuclear



Numărul total de citări versus ani pentru domeniul Physics, Nuclear

Citations on Physics, Nuclear



I. Grafice anexate

Fields Correlation

Publicatii - corelatia intre domenii

