

Călin Alexa - *Curriculum Vitae*

Născut în Suceava, România, septembrie 1967

Departamentul Fizica Particulelor Elementare, IFIN-HH

Universitatea din București, Școala Doctorală de Fizică

Educație

1886 - 1991 Universitatea din București, Facultatea de Fizică

1992 - 1999 Universitatea din București, doctorat în fizică (4 ani pregătitori + 3 ani cercetare)

Experiență profesională

1991 - 1992 IFTAR și Facultatea de Fizică, Universitatea din București

1992 - 2002 Asistent de cercetare, Departamentul Fizica Particulelor Elementare, IFIN-HH

2002 - 2004 Scientific associate / fellow (SA), CERN

2004 - 2005 Proiect asociate (PJAS), CERN

2005 - prezent Cercetător științific (CS I din 2008), Departamentul Fizica Particulelor Elementare, IFIN-HH

2009 - prezent Asociat la Școala Doctorală de Fizică a Universității din București

Experimente

1993 – 1998 NA50 @ CERN

1998 - prezent ATLAS @ CERN

2006 – 2011 H1 @ DESY

Responsabilități în ATLAS

2012 - prezent IFIN-HH Team Leader, National Contact Physicist

Reprezentant Instituțional pentru Clusterul ATLAS din România și pentru IFIN-HH

Membru al ATLAS Collaboration Board, Membru al Upgrade Advisory Board

2018 - 2019 Membru al Collaboration Board Chair Advisory Group

2019 ATLAS Thesis Awards Committee Chair

Alte responsabilități

2013 - 2019 Secretar științific al Comisiei Europene pentru Acceleratori Viitori (European Committee for Future Accelerators - ECFA) <https://ecfa.web.cern.ch/chairpersons-and-secretaries-ecfa>

2020 - 2024 Președintele Consiliului Științific al IFIN-HH (09.2020 – 03.2024)

https://www.nipne.ro/scientific_council.php

2021 - prezent Reprezentant al României la CERN în Comitetul pentru Politică Științifică (Scientific Policy Committee – SPC)

Activitate de cercetare

1993 - 1998 NA50: simulări Monte Carlo (MC), analiză de date, calcule analitice pentru estimarea fondului combinatorial de muoni, achiziție de date.

1998 - 2002 ATLAS:

- Instrumentare optică și quality-control al asamblării modulelor detectorului Tilecal.

- Studiul producerii de leptoni grei, dezvoltări software, simulări MC, studii Beyond SM (BSM)

2002 - 2004 SA/fellow at CERN in ATLAS

- Detectorul Tilecal: activități de testare în fascicul și analiza datelor, achiziția datelor, testarea modulelor Tilecal în fascicul în zona H8, studii de calorimetrie hadronică, validarea bibliotecilor de fizică hadronică Geant4 cu datele obținute în testele în fascicul.

- Grupul de fizică exotică: studiul producerii de leptoni grei, studii fenomenologice BSM, simulări MC și dezvoltări software.

2004 - 2005 PJAS la CERN în grupul JCOP Framework: dezvoltarea de sisteme integrate pentru controlul lent al detectorilor (Detector Control System - DCS).

- 2005 - prezent ATLAS:
- din 2012: Directorul Proiectului ATLAS CERN-RO, proiectul de finanțare al clusterului ATLAS din România (7 parteneri – IFIN-HH, ITIM Cluj, UPB, UAIC, UVT, UTBv, UB, aproximativ 100 de membri)
 - Upgrade Phase I: TDAQ și New Small Wheel detector- ROC și ART ASICs, Trigger Processor
 - Upgrade Phase II: TDAQ NSW Trigger Processor
 - BSM: SSM, G(221), 2HDM, SUSY, simulări Monte Carlo
 - Detectorul Tilecal: studii de calorimetrie hadronică, validarea bibliotecilor de fizică hadronică GEANT4 folosind date experimentale din testele în fasciculului ale modulelor detectorului (până în 2007); DCS
 - președintele comitetului local de organizare al „The ATLAS Week”, Sibiu, iunie 2014 și al „The ATLAS SUSY & Exotics Workshop”, București 2017.
 - activități outreach: Romanian Teachers Programme @CERN, Romanian High-School Students Internship Programme @CERN, IPPOG masterclass – hands on particle physics, întâlniri cu elevii de liceu, emisiuni radio & tv, Researches’ Night, etc.
- 2006 - 2011 H1: IFN-HH team leader, analiză de data, simulări Monte Carlo, achiziție de date, coordonarea și supravegherea activității studenților.
- 2009 - prezent Asociat la Școala Doctorală de Fizică a Universitatea din București:
- 17 teze finalizate, 2 în derulare: 4 teze în dublă coordonare (cotutelle): 3 cu Université Aix-Marseille, 1 cu Université Clermont Auvergne.
 - Conducere de lucrări de licență și master.
 - Cursuri de fizica particulelor elementare.
- Outreach
- Începând din 2012 am contribuit la organizarea International Particle Physics Outreach Group (IPPOG) – International Masterclasses – hands on particle physics. Am organizat primele ediții ale acestui eveniment outreach în Iași, Timișoara, Brașov, Cluj-Napoca și București, în prezent, colegii mei de la Iași și Timișoara organizează independent aceste masterclasses. Ultimul IPPOG masterclasses la care am contribuit a fost organizat împreună cu colegii ATLAS de la Universitatea din București în martie 2023.
 - Am contribuit la desfășurarea Romanian Teachers Programme @CERN și Romanian High-School Students Internship Programme @CERN.
 - Am participat în calitate de invitat la numeroase întâlniri cu elevii de liceu, emisiuni radio & tv, Researches’ Night, etc.
 - Am elaborat sau am contribuit la elaborarea multor materiale de popularizare a cunoștințelor și rezultatelor științifice.

Publicații științifice

Lista publicațiilor mele științifice poate fi găsită în [baza de date INSPIRE HEP](#).