

INFORMAȚII PERSONALE

AMANOLOAEI Gheorghe

📍 Str. Nicolina nr.1, bl. F, sc. B, ap. 3, 700220 Iasi (România)

☎ +40771390338

✉ gamanoloaei@gmail.com

LOCUL DE MUNCĂ PENTRU
CARE SE CANDIDEAZĂPost de cercetare pe perioadă determinată în domeniul fizicii
teoretice

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01/10/2010–03/07/2014

Diploma de Licență

Facultatea de Fizică din cadrul Universității "Al. I. Cuza", Iași, Iași (România)

Pe parcursul studiilor de licență am dobândit cunoștințe fundamentale din fizica clasică și fizica cuantică. Am efectuat lucrări de laborator care implică culegerea datelor în condiții bine controlate și prelucrarea acestora sub formă de grafic și tabel, urmând ca pe baza acestora să interpretez rezultatele, explicând natura fenomenului și procesul fizic din spatele experimentului.

În perioada iulie-septembrie 2013, am plecat în Finlanda, la Departamentul de Fizică al Universității Helsinki, prin programul de practică de vară Erasmus. În timpul stagiului, am studiat elemente de Teoria Cuantică de Câmp (QFT) și am simulat procese de ciocnire inelastica a bozonilor folosind algoritmi Pythia și ROOT.

Menționez că am participat la cursuri ce m-au inițiat în

- rezolvarea numerică a sistemelor de ecuații algebrice și diferențiale
- interpolarea și extrapolarea numerică
- calculul erorilor
- derivarea și integrarea numerică a funcțiilor

Lucrarea de licență cu titlul "Simetria $SU(2) \times U(1)$. Interacțiunea electroslabă" s-a bazat pe aspecte teoretice din QFT, partea experimentală constând din modelarea dezintegrării leptonului.

01/10/2015–04/07/2017

Diplomă de Master

Facultatea de Fizică din cadrul Universității "Al. I. Cuza", Iași, Iași (România)

Pe parcursul masteratului am dobândit cunoștințe din domenii avansate ale fizicii cum ar fi:

- Metoda elementului finit în modelarea sistemelor fizice
- Eficientizarea algoritmilor de rezolvare a ecuațiilor diferențiale
- Metoda diferențelor finite în rezolvarea ecuațiilor Laplace și Poisson
- Haos și Autoorganizare
- Fenomene de transport în Plasmă și Semiconductori

Pentru lucrarea de masterat m-am axat pe modelarea dinamicii momentului magnetic cu ajutorul ecuației LLG, folosind diferite metode numerice și am studiat diferența dintre aceste metode împreună cu impactul pe care îl au asupra rezultatelor.

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/10/2017–Prezent

Doctorand

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași (România)

- Modelarea numerică a sistemelor fizice ce se regăsesc în diferite configurații exterioare
- Studiul ecuațiilor diferențiale de tip Heun prin metode analitice și numerice
- Studiul fenomenului de comutare magnetică
- Formularea de modele fenomenologice care să explice comutarea magnetica
- Activitate de cercetare, realizare de proiecte și referate
- Modelare numerică a procesului de comutare cu ajutorul unui laser cu puls de durata femtosecundelor

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- am experiență în realizarea de prezentări în format electronic și susținerea acestora în fața publicului informat.
- am căpătat experiență didactică în timpul practicii pedagogice din anul 2012-2013. Am susținut lecții de predare-învățare în cadrul unor clase de elevi cu vârste variate.

Competențe dobândite la locul de muncă

- o bună cunoaștere a modelării și simulării proceselor fizice simple și complexe folosind diverse metode și modele matematice
- am experiență în culegerea, analiza și interpretarea datelor în funcție de experimentul efectuat și de fenomenul din spatele acestuia
- dețin cunoștințe de nivel avansat din domeniul Fizică, cu precădere în Electricitate și Magnetism, dinamica proceselor de magnetizare și fenomene de histerezis.
- am competențe în modelarea fenomenelor magnetice folosind metoda diferențelor finite (Heun, Midpoint, Runge-Kutta 4, Dormand-Prince) în rezolvarea ecuațiilor diferențiale.

Competențele digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator elementar	Utilizator elementar	Utilizator independent

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

- am experiență în rezolvarea ecuațiilor diferențiale de tip Heun prin metode analitice și numerice folosind algoritmi din GNU Scientific Library (GSL)
- lucrez în mod curent cu pachetul Microsoft Office Ș Word, Excel, PowerPoint
- am experiență în limbajul de programare C\C++
- folosesc programul Visual Studio pentru realizarea de coduri sursă.
- utilizez frecvent software-ul de modelare și simulare Maple
- dețin competențe de bază în Windows și Ubuntu Linux
- am o stăpânire bună a programului de analiză de date Origin

