



## Curriculum vitae Europass

### Informatii personale

Nume **Iulia GHIU**  
Adresa Bucuresti  
E-mail iulia.ghiu@g.unibuc.ro

### Locul de munca

Perioada 2000 - prezent  
Funcția sau postul ocupat Preparator (2000 – 2003), asistent universitar (2003 – 2009) , lector (2009 – 2016), conferentiar (2016 – 2023 ) , profesor universitar (incepand din februarie 2023)  
Activități și responsabilități principale Activitati didactice si cercetare in Fizica Teoretica  
Numele și adresa angajatorului Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Fizica  
Tipul activității sau sectorul de activitate Invatamant superior

### Educație și formare

Perioada Noiembrie 2001 – Iunie 2007  
Calificarea / diploma obținută Doctor in Fizica  
Titlul tezei de doctorat Aplicatii ale procesarii cuantice a informatiei  
Distincția tezei de doctorat Summa Cum Laude  
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din Bucuresti

Perioada Octombrie 1998 – Februarie 2000  
Calificarea / diploma obținută Diploma de Studii Aprofundate  
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Specializare in Fizica Teoretica  
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din Bucuresti

Perioada Octombrie 1994 – Iunie 1998  
Calificarea / diploma obținută Fizician  
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din Bucuresti

Limba maternă **Romana**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare  
Nivel european (\*)

**Limba Engleza**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat

(\*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale	Capacitate de a lucra atât în echipă, cât și independent. Am efectuat noua stagii de cercetare la Royal Institute of Technology, Stockholm, Suedia.
Participări la cursuri și școli de vară/iarnă în străinătate	<p>a) am participat la cursul de Master 'Quantum Dynamical Systems' în primăvara lui 2001 ținut de Profesorul Goran Lindblad, Royal Institute of Technology, Dept. of Theoretical Physics, Stockholm, Suedia + examen final.</p> <p>b) am participat la cursul de Master 'Quantum Information and Computation' în primăvara lui 2001 ținut de Profesorul Hans Hansson, Stockholm University, Fysikum, Suedia + examen final.</p> <p>c) am participat la școala de iarnă Quantum Entanglement and Quantum Information, 19 – 30 Martie 2001, Les Houches, France.</p> <p>d) am participat la școala de vară AMO (Atomic, Molecular, Optical Physics), 9 – 14 Iulie 2006, Innsbruck, Austria. Profesorul Roy Glauber, laureat al premiului Nobel în anul 2005 pe domeniul teoriei opticii cuantice, a ținut câteva cursuri la această școală.</p>
Competențe și aptitudini organizatorice	<p>- Director de proiect CNCSIS pentru tineri doctoranzi TD cu titlul 'A new method of construction of mutually unbiased bases. Applications', perioada 2005 – 2006.</p> <p>- Director de proiect CNCSIS postdoctoral PD cu titlul 'Using the multiparticle channels for transmitting the entangled states at a distance', perioada august 2010 – iulie 2012.</p> <p>- Responsabil proiect din partea Universității din București finanțat de Comisia Europeană cu titlul 'Romanian National Quantum Communication Infrastructure' (RoNaQCI), Call: DIGITAL-2021-QCI-01, perioada 1 Ianuarie 2023 – 30 Iunie 2025.</p>
Implicare în organizarea conferințelor internaționale	<p>a) am fost secretarul științific al conferinței 19th Central European Workshop on Quantum Optics (CEWQO), 2 - 6 Iulie 2012, Sinaia, România. CEWQO a fost la început (în anii '90) un mic workshop, ulterior a devenit o conferință prestigioasă anuală, având participanți din toată lumea. Aceasta a fost prima conferință de Optică cuantică organizată în România. Au fost mai mult de 250 de participanți.</p> <p>b) am fost unul dintre organizatorii conferinței International conference Advanced many-body and statistical methods in mesoscopic systems II, 1 – 5 Septembrie 2014, Brașov, România. Am fost responsabilă pe domeniul Informaticii Cuantice, care a fost un nou subiect adăugat ediției a doua din 2014.</p>
Informații suplimentare	<p>- Castigatoarea unei burse oferite de Swedish Institute (Septembrie 2000 – Septembrie 2001).</p> <p>- Castigatoarea <b>premiului Stefan Procopiu al Academiei Române</b> pentru articole publicate în anul 2009 privind 'Tratari ale corelației cuantice prin transformări locale sau prin măsura cuanticității'.</p> <p>- <b>Atestatul de Abilitare</b> obținut prin Ordinul OME Nr. 3785/ 12.05.2022, titlul tezei de abilitare fiind 'The use of quantum correlations in quantum information processing and quantum optics'.</p>
Domeniul de cercetare	Sfera domeniilor de interes în cercetare acoperă teoria informației cuantice și optica cuantică. Mai exact, în domeniul informației cuantice am studiat transformarea între stări ale unor sisteme de trei particule corelate cuantic care aparțin celor două clase: GHZ și W. Am propus noi procese cuantice: teleportarea many-to-many, transmiterea corelației cuantice folosind mașini de clonare asimetrice, teleclonarea asimetrică pentru sisteme d-dimensionale. Am găsit o nouă metodă de generare a bazelor maximal decorelate. În domeniul opticii cuantice am propus o nouă mărime pentru definiția gradului cuantic de polarizare a stărilor bimodale; am studiat negausianitatea unei stări monomod pentru un câmp de radiație în contact cu un rezervor termic. Am propus definiția cea mai generală pentru un sorter cuantic și am găsit circuitul cuantic pentru sorterea aproximativă.
Activitatea de cercetare	Am publicat 41 articole ISI, la 26 dintre ele fiind primul autor. Indicele Hirsch este $h = 16$ .

24 aprilie 2025

Profesor dr. Iulia Ghiu

