

## Биографија – др Антун Балаж

Др Антун Балаж је научни саветник и заменик директора Института за физику у Београду. Рођен је 1973. године у Зрењанину, где је завршио основну школу и гимназију. Школовање је наставио на Физичком факултету Универзитета у Београду, на смеру за теоријску физику, где је дипломирао, магистрирао и докторирао 2008. године. Добитник је награде фонда "Проф. др Љубомир Ћирковић" за најбољи дипломски рад, као и годишње награде Института за физику за најбољи магистарски рад. Докторску тезу под називом "О убрзавању конвергенције функционалних интеграла" урадио је под руководством др Александра Богојевића и др Александра Белића.

Након тога, др Антун Балаж је започео истраживање из области ултрахладних квантних гасова и Бозе-Ајнштајн кондензације и остварио научну сарадњу са више истраживачких група из Немачке, Румуније, Бразила, и Индије. Основне теме којима се бави у истраживачком раду су колективна и нелинеарна побуђења Бозе-Ајнштајн кондензованих система, укључујући и проучавање ефеката дипол-дипол интеракције и неуређења. Добитник је годишње награде за научни рад Института за физику за 2014. годину.

Био је ментор/ко-ментор две докторске тезе, два мастер рада и неколико дипломских радова, а тренутно руководи/ко-руководи израдама три докторске тезе на Универзитету у Београду (две на Физичком факултету и једне на Електротехничком факултету) и две на Универзитету у Новом Саду (на Природно-математичком факултету и на Факултету техничких наука). Члан је Већа за студије при Универзитету у Београду и учествује у настави на докторским студијама Физичког факултета Универзитета у Београду.

Др Антун Балаж је један од оснивача и руководилац Лабораторије за примену рачунара у науци Института за физику у Београду, којом и руководи од 2014. године. Ова лабораторија је основана 2004. године, 2006. године је проглашена за европски центар изврности за рачунарско моделирање комплексних система, у оквиру пројекта CX-CMCS из Оквирног програма 6 Европске уније. Од 2014. године ова лабораторија је проглашена за национални центар изузетних вредности за изучавање комплексних система. Др Балаж је руководио/руководи учешћем српских тимова у великом броју пројеката из Оквирног програма 6 и 7 и Хоризонт 2020 (EGEE-II, EGEE-III, SEE-GRID, SEE-GRID-2, SEE-GRID-SCI) из области дистрибуираног и Грид рачунарства, као и пројектима из области рачунарства високих перформанси (HP-SEE, PRACE-1IP, PRACE-2IP, PRACE-3IP) и применама ових технологија (agINFRA, SemaGrow, VI-SEEM). Др Антун Балаж је руководио серијом билатералних пројеката са Немачком на тему Бозе-Ајнштајн кондензације, у оквиру којих је развио живу сарадњу и размену доктораната и мастер студената. Аутор је више од 40 радова у међународним часописима, као и преко 60 саопштења и предавања по позиву на међународним конференцијама. Био је члан програмског комитета више националних и међународних конференција.

# Curriculum Vitae of Antun Balaž



Antun Balaž

[antun@ipb.ac.rs](mailto:antun@ipb.ac.rs)

Scientific Computing Laboratory  
Institute of Physics Belgrade  
University of Belgrade  
Pregrevica 118  
11080 Belgrade, Serbia  
+381 11 3713 152

<http://www.scl.rs/antun>

Research Professor

Born: 27 December 1973 in Zrenjanin, Serbia

## EDUCATION AND PROFESSIONAL POSITIONS

1993-1997	University of Belgrade, BSc in Physics (1997)
1998-2004	University of Belgrade, MSc in Physics (2004)
2002-2004	Institute of Physics Belgrade, Research Assistant
2002-2005	University of Belgrade, Faculty of Physics, Teaching Assistant
2004-2008	University of Belgrade, PhD in Physics (2008) Thesis advisor: Dr. Aleksandar Bogojević
2004-2008	Institute of Physics Belgrade, Assistant Researcher
2008-2010	Institute of Physics Belgrade, Assistant Research Professor
2009-2014	University of Novi Sad, Assistant Professor (Docent)
2010-2015	Institute of Physics Belgrade, Associate Research Professor
2014-	Institute of Physics Belgrade, Head of Scientific Computing Laboratory
2015-	Institute of Physics Belgrade, Research Professor
2015-	Institute of Physics Belgrade, Deputy Director

## RESEARCH INTERESTS

- Ultra-cold quantum gases, BEC
- Numerical simulations of complex systems
- Quantum field theory, functional formalism

## TEACHING EXPERIENCE

1994-	Petnica Science Center, Guest lectures in physics and astronomy
2002-2003	University of Belgrade, Faculty of Physics, Teaching Assistant for the subject Quantum Electrodynamics
2002-2003	University of Belgrade, Faculty of Physics, Teaching Assistant for the subject Quantum Field Theory
2002-2005	University of Belgrade, Faculty of Physics, Teaching Assistant for the subject Theory of Elementary Particles
2009-2014	University of Novi Sad, Faculty of Natural Sciences, Assistant Prof. (Docent), Courses: Introduction to Quantum Field Theory and Numerical Methods in Condensed Matter Physics

## RESEARCH PROJECTS AND RELATED ACTIVITIES

1997-2005	"Particles and Fields", Ministry of Science of the Republic of Serbia research project
2004-2010	Activity leader, SEE-GRID (SEE-GRID eInfrastructure for regional eScience) EU FP6 and FP7 series of projects
2006-2009	CX-CMCS (Centre of Excellence for Computational Modeling of Complex Systems) EU FP6 project
2006-2010	"Modeling and numerical simulations of complex physical systems" Serbian Ministry of Science, national research project OI141035
2010-2014	Country representative for operations, PRACE-1IP, PRACE-2IP, PRACE-3IP (Partnership for Advanced Computing in Europe), EU FP7
2010-	EGI-InSPIRE (European Grid Initiative: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe), EU FP7 project
2009-2010	"Fast Converging Path Integral Approach to Bose-Einstein Condensation", Bilateral project, Serbian Ministry of Science and DAAD
2010-2012	"Numerical and Analytical Investigation of Ultracold Bose Gases in Disordered Potentials", Bilateral project, Serbian Ministry of Education and Science and DAAD
2011-	"Modeling and Numerical Simulations of Many-Body Systems", Serbian Ministry of Education & Science, national research project ON171017
2013 – 2014	Numerical and Analytical Investigation of Dipolar Bose-Einstein Condensates", Bilateral project, Serbian Ministry of Education and Science and DAAD
2015 – 2016	Impurities in Bose-Einstein Condensates", Bilateral project, Serbian Ministry of Education and Science and DAAD



Institute of Physics  
Belgrade