

**Табела. 9.8** Компетентност ментора

<b>Име и презиме</b>		Антун Ј. Балаж		
<b>Звање</b>		научни саветник		
<b>Ужа научна област</b>		Физика кондензоване материје; Компјутерска физика		
<b>Академска каријера</b>	<b>Година</b>	<b>Институција</b>	<b>Област</b>	<b>Ужа научна одн. уметничка област</b>
Избор у звање	2015	МПНТР, Република Србија	Физика	Физика кондензоване материје
Докторат	2008	Универзитет у Београду	Физика	Квантна и математичка физика
Магистратура	2004	Универзитет у Београду	Физика	Квантна и математичка физика
Мастер диплома	-			
Диплома	1997	Универзитет у Београду	Физика	Квантна и математичка физика
<b>Списак дисертација-докторских уметничких пројеката у којима је наставник ментор или је био ментор у претходних 10 година</b>				
<b>Р.Б.</b>	<b>Наслов дисертације- докторског уметничког пројекта</b>	<b>Име кандидата</b>	<b>*пријављена</b>	<b>** одбрањена</b>
1.	Нумеричко проучавање квантних гасова на ниским температурама	Ивана Видановић (Универзитет у Београду)		2011.
2.	Паралелно транспоновање података у оквиру нумеричког алгорита за решавање Грос-Питаевски једначине	Богдан Сатарић (Универзитет у Новом Саду)		2017.
3.	Хибридни паралелни алгоритми за решавање нелинеарне Шредингерове једначине	Владимир Лончар (Универзитет у Новом Саду)		2017.
4.	Квантна кинетичка теорија за ултрахладне диполне Ферми гасове	Владимир Вељић (Универзитет у Београду)		2019.
5.	Фарадејеви таласи у ултрахладним диполним Бозе гасовима	Душан Вудраговић (Универзитет у Београду)		2019.
*Година у којој је дисертација-докторски уметнички пројекат пријављена-пријављен (само за дисертације-докторске уметничке пројекте које су у току); ** Година у којој је дисертација-докторски уметнички пројекат одбрањена (само за дисертације-докторско уметничке пројекте из ранијег периода)				
<b>Категоризација публикације научних радова из области датог студијског програма према класификацији ресорног Министарства просвете, науке и технолошког развоја а у складу са допунским захтевима стандарда за дато поље (минимално 5 не више од 20)</b>				
1.	R. Ravisankar, D. Vudragovic, P. Muruganandam, A. Balaz, S. K. Adhikari, Spin-1 Spin-orbit- and Rabi-coupled Bose-Einstein Condensate Solver, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 259, 107657 (2021).			M21a
2.	R. Kishor Kumar, V. Loncar, P. Muruganandam, S. K. Adhikari, A. Balaz, C and Fortran OpenMP Programs for Rotating Bose-Einstein Condensates, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 240, 74 (2019).			M21a
3.	A. Hudomal, I. Vasic, H. Buljan, W. Hofstetter, A. Balaz, Dynamics of Weakly Interacting Bosons in Optical Lattices with Flux, <i>Phys. Rev. A</i> 98, 053625 (2018).			M21
4.	V. Veljic, A. Lima, L. Chomaz, S. Baier, M. J. Mark, F. Ferlaino, A. Pelster, A. Balaz, Ground State of an Ultracold Fermi Gas of Tilted Dipoles in Elongated Traps, <i>New J. Phys.</i> 20, 093016 (2018).			M21
5.	V. Veljic, A. Balaz, A. Pelster, Time-of-flight Expansion of Trapped Dipolar Fermi Gases: from the Collisionless to the Hydrodynamic Regime, <i>Phys. Rev. A</i> 95, 053635 (2017).			M21
6.	I. Vasic, A. Balaz, Excitation Spectra of a Bose-Einstein Condensate with an Angular Spin-orbit Coupling, <i>Phys. Rev. A</i> 94, 033627 (2016).			M21
7.	T. Khellil, A. Balaz, A. Pelster, Analytical and Numerical Study of Dirty Bosons in a Quasi-one-dimensional Harmonic Trap, <i>New J. Phys.</i> 18, 063003 (2016).			M21
8.	R. Kishor Kumar, L. Young-S., D. Vudragovic, A. Balaz, P. Muruganandam, S. K. Adhikari, Fortran and C Programs for the Time-dependent Dipolar Gross-Pitaevskii Equation in an Anisotropic Trap, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 195, 117 (2015).			M21a
9.	A. Balaz, et al., Faraday Waves in Collisionally Inhomogeneous Bose-Einstein Condensates, <i>Phys. Rev. A</i> 89, 023609 (2014).			M21a
10.	D. Vudragovic, I. Vidanovic, A. Balaz, P. Muruganandam, S. K. Adhikari, C Programs for Solving the Time-dependent Gross-Pitaevskii Equation in a Fully Anisotropic Trap, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 183, 2021 (2012).			M21a
11.	A. Balaz, A. I. Nicolin, Faraday Waves in Binary Nonmiscible Bose-Einstein Condensates, <i>Phys. Rev. A</i> 85, 023613 (2012).			M21a
12.	I. Vidanovic, A. Balaz, H. Al-Jibbouri, A. Pelster, Nonlinear Bose-Einstein-condensate Dynamics Induced by a Harmonic Modulation of the S-wave Scattering Length, <i>Phys. Rev. A</i> 84, 013618 (2011).			M21a
13.	A. Balaz, I. Vidanovic, A. Bogojevic, A. Pelster, Ultra-fast Converging Path-integral Approach for Rotating Ideal			M21

	Bose-Einstein Condensates, Phys. Lett. A 374, 1539 (2010).	
14.	A. Balaz, A. Bogojevic, I. Vidanovic, A. Pelster, Recursive Schroedinger Equation Approach to Faster Converging Path Integrals, Phys. Rev. E 79, 036701 (2009).	M21
15.	A. Bogojevic, A. Balaz, A. Belic, Systematically Accelerated Convergence of Path Integrals, Phys. Rev. Lett. 94, 180403 (2005).	M21a
<b>Збирни подаци научне активности наставника</b>		
Укупан број цитата, без аутоцитата (Web of Science)		881
Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе		69
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1 Међународни: 3
Усавршавања: University of Duisburg-Essen (2007); Free University of Berlin (2009, 2010, 2011); Hanse-Wissenschaftskolleg/University of Oldenburg (2012, 2013); Technical University of Kaiserslautern (2013-)		
Други подаци које сматрате релевантним: координатор тимова и руководиоца радних пакета у већем броју ФП6, ФП7 и Хоризонт 2020 пројеката; руководиоца билатералних пројеката са Немачком од 2009. год. и Аустријом (2016-2017); предавања по позиву на међ. конференцијама и страним универзитетима и институтима; рецензент у водећим часописима из области; руководиоца Центра изузетних вредности за изучавање комплексних система.		

**Table. 9.8** Competences of mentors

<b>Name and family name</b>		Antun J. Balaž		
<b>Title</b>		Research Professor		
<b>Narrow scientific area</b>		Condensed Matter Physics; Computational Physics		
<b>Academic career</b>	<b>Year</b>	<b>Institution</b>	<b>Area</b>	<b>Narrow scientific or art area</b>
Election to the title	2015	MESTD, Republic of Serbia	Physics	Condensed Matter Physics
PhD	2008	University of Belgrade	Physics	Quantum & Mathematical Physics
Master degree	2004	University of Belgrade	Physics	Quantum & Mathematical Physics
Master diploma	-			
Diploma	1997	University of Belgrade	Physics	Quantum & Mathematical Physics
<b>A list of dissertations-doctoral art projects in which the teacher is or was a mentor in the past 10 years</b>				
<b>No.</b>	<b>Title of the dissertation – doctoral art project</b>		<b>Name of the candidate</b>	<b>*submitted</b> <b>** defended</b>
1.	Numerical Study of Quantum Gases at Low Temperatures		Ivana Vidanović (University of Belgrade)	2011.
2.	Parallel Data Transposition in Numerical Algorithm for Solving the Gross-Pitaevskii Equation		Bogdan Satarić (University of Novi Sad)	2017.
3.	Hybrid Parallel Algorithms for Solving Nonlinear Schroedinger Equation		Vladimir Lončar (University of Novi Sad)	2017.
4.	Quantum Kinetic Theory for Ultracold Dipolar Fermi Gases		Vladimir Veljić (University of Belgrade)	2019.
5.	Faraday Waves in Ultracold Dipolar Bose Gases		Dušan Vudragović (University of Belgrade)	2019.
* Year in which the dissertation-doctoral art project was submitted (for dissertations-doctoral art projects in progress); ** The year in which the dissertation-doctoral art project was defended (only for dissertations-doctoral art projects from the previous period)				
<b>Categorization of the publication of scientific papers in the field of the given study program according to the classification of the relevant Ministry of Education, Science and Technological Development and in accordance with the additional requirements of the standard for the given field (min. 5, not more than 20)</b>				
1.	R. Ravisankar, D. Vudragovic, P. Muruganandam, A. Balaz, S. K. Adhikari, Spin-1 Spin-orbit- and Rabi-coupled Bose-Einstein Condensate Solver, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 259, 107657 (2021).			M21a
2.	R. Kishor Kumar, V. Loncar, P. Muruganandam, S. K. Adhikari, A. Balaz, C and Fortran OpenMP Programs for Rotating Bose-Einstein Condensates, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 240, 74 (2019).			M21a
3.	A. Hudomal, I. Vasic, H. Buljan, W. Hofstetter, A. Balaz, Dynamics of Weakly Interacting Bosons in Optical Lattices with Flux, <i>Phys. Rev. A</i> 98, 053625 (2018).			M21
4.	V. Veljic, A. Lima, L. Chomaz, S. Baier, M. J. Mark, F. Ferlaino, A. Pelster, A. Balaz, Ground State of an Ultracold Fermi Gas of Tilted Dipoles in Elongated Traps, <i>New J. Phys.</i> 20, 093016 (2018).			M21
5.	V. Veljic, A. Balaz, A. Pelster, Time-of-flight Expansion of Trapped Dipolar Fermi Gases: from the Collisionless to the Hydrodynamic Regime, <i>Phys. Rev. A</i> 95, 053635 (2017).			M21
6.	I. Vasic, A. Balaz, Excitation Spectra of a Bose-Einstein Condensate with an Angular Spin-orbit Coupling, <i>Phys. Rev. A</i> 94, 033627 (2016).			M21
7.	T. Khellil, A. Balaz, A. Pelster, Analytical and Numerical Study of Dirty Bosons in a Quasi-one-dimensional Harmonic Trap, <i>New J. Phys.</i> 18, 063003 (2016).			M21
8.	R. Kishor Kumar, L. Young-S., D. Vudragovic, A. Balaz, P. Muruganandam, S. K. Adhikari, Fortran and C Programs for the Time-dependent Dipolar Gross-Pitaevskii Equation in an Anisotropic Trap, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 195, 117 (2015).			M21a
9.	A. Balaz, et al., Faraday Waves in Collisionally Inhomogeneous Bose-Einstein Condensates, <i>Phys. Rev. A</i> 89, 023609 (2014).			M21a
10.	D. Vudragovic, I. Vidanovic, A. Balaz, P. Muruganandam, S. K. Adhikari, C Programs for Solving the Time-dependent Gross-Pitaevskii Equation in a Fully Anisotropic Trap, <i>Comput. Phys. Commun.</i> 183, 2021 (2012).			M21a
11.	A. Balaz, A. I. Nicolin, Faraday Waves in Binary Nonmiscible Bose-Einstein Condensates, <i>Phys. Rev. A</i> 85, 023613 (2012).			M21a
12.	I. Vidanovic, A. Balaz, H. Al-Jibbouri, A. Pelster, Nonlinear Bose-Einstein-condensate Dynamics Induced by a Harmonic Modulation of the S-wave Scattering Length, <i>Phys. Rev. A</i> 84, 013618 (2011).			M21a

13.	A. Balaz, I. Vidanovic, A. Bogojevic, A. Pelster, Ultra-fast Converging Path-integral Approach for Rotating Ideal Bose-Einstein Condensates, Phys. Lett. A 374, 1539 (2010).	M21
14.	A. Balaz, A. Bogojevic, I. Vidanovic, A. Pelster, Recursive Schroedinger Equation Approach to Faster Converging Path Integrals, Phys. Rev. E 79, 036701 (2009).	M21
15.	A. Bogojevic, A. Balaz, A. Belic, Systematically Accelerated Convergence of Path Integrals, Phys. Rev. Lett. 94, 180403 (2005).	M21a
<b>Cumulative data of scientific activity of the teacher</b>		
Total number of citations, without self-citations (Web of Science)		881
Total number of papers on the SCI (or SSCI) list		69
Current participation in projects		National: 1      International: 3
Specialization: University of Duisburg-Essen (2007); Free University of Berlin (2009, 2010, 2011); Hanse-Wissenschaftskolleg/University of Oldenburg (2012, 2013); Technical University of Kaiserslautern (2013-)		
Other information you consider to be important: coordinator of teams and workpackage leader in numerous FP6, FP7, and Horizon 2020 projects; leader of bilateral projects with Germany since 2009 and with Austria (2016-2017); invited lectures at international conferences and foreign universities and institutes; referee in leading journals in the field; head of the Center of Excellence for the Study of Complex Systems.		