

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		07.07.2021	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0901	499/1		1

Научном већу Института за физику
Предлог за члана Матичног научног одбора за физику

Поштоване колегинице и колеге,

Поводом позива за избор кандидата за чланове Матичних одбора, задовољство ми је да за члана Матичног научног одбора за физику предложим др Антуна Балажа, научног саветника.

Колега Балаж је руководио Центром изузетних вредности за изучавање комплексних система и заменик директора Института за физику. Колега Балаж је изузетан научник са препознатљивим доприносима у области ултрахладних квантних гасова за које је 2014. године добио и Годишњу награду Института за физику за научни рад. Поред тога, има велико искуство у организацији научног рада као руководиоца већег броја европских пројеката, заменик директора Института и члан тела научних друштава и универзитета. Током своје досадашње каријере, увек се активно залагао за побољшање услова за научни рад и покретао одговарајуће акције по том питању.

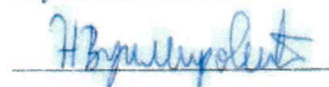
У претходном мандату је представљао Институт за физику у Матичном одбору за физику где је био изузетно активан, а о тим активностима нас је редовно обавештавао на седницама Научног већа.

Имајући у виду све наведено, сматрам да би колега Балаж кроз рад у Матичном одбору за физику наставио да на најбољи могући начин представља интересе Института за физику и доприноси развоју физике у Србији.

Београд, 7. јул 2021.

предлагач:

др Ненад Вукмировић
научни саветник



Биографија – др Антун Балаж

Основни подаци – Др Антун Балаж је научни саветник чији истраживачки рад укључује физику кондензоване материје и рачунарску физику. 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 1997. године са просечном оценом 9.93 и магистрирао 2004. године. На истом факултету је докторирао 2008. године са тезом "О убрзавању конвергенције функционалних интеграла". Као студент последипломских (магистарских) студија ангажован у Институту за физику у Београду као стипендиста Министарства науке, а од 2002. запослен у Институту и биран у сва истраживачка и научна звања. Добитник је награде "Проф. др Љ. Ђирковић" за најбољи дипломски рад, Годишње награде Института за физику у Београду за најбољи магистарски рад (2005) и Годишње награде Института за научни рад (2014). У звању научни саветник је од 2015. године, а од тада обавља и дужност заменика директора Института.

Ангажовање у настави – Од 2002. до 2005. године хонорарно је ангажован као асистент за предмете Квантна теорија поља, Квантна електродинамика и Теорија елементарних честица на Физичком факултету у Београду, а од 2009. до 2014. године као доцент на Природно-математичком факултету у Новом Саду за предмете Квантна теорија поља и Нумерички методи у физици кондензованог стања. Од 2015. године је наставник на докторским студијама Физичког факултета у Београду за новоформираног предмет Квантне течности, као и за предмет Монте Карло симулације у физици на смеру Физика кондензоване материје и статистичка физика. Држао је предавања и организовао више међународних школа физике (ICTP; Берлин). Од 2013. до 2015. године био је члан Већа за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду. Од 2017. год. је члан Колегијума докторских студија Физичког факултета у Београду.

Менторство и развој научних кадрова – Ментор је пет одбрањених докторских теза: три на Физичком факултету у Београду (2011. и две 2019. године), једне на ПМФ-у у Новом Саду (2017) и једне на Факултету техничких наука у Новом Саду (2017). Ментор је три мастер рада и неколико дипломских радова. Учествовао је у изради две докторске тезе на Free University of Berlin у Немачкој. Аутор уџбеника физике за 7. разред основне школе (са др Душком Латасом).

Научни рад – Главна истраживачка тема кандидата у првом делу каријере је примена ефективних дејстава у функционалном формализму (path integral formalism) у квантној теорији поља. Након тога је започео независно истраживање из области ултрахладних квантних гасова и Бозе-Ајнштајн кондензације и остварио научну сарадњу са више истраживачких група из Немачке, Аустрије, 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. Од 2015. године је отворио нову истраживачку тему и започео проучавање ултрахладних диполних фермиона, односно развој квантног Болцмановог формализма за опис деформације Ферми површи услед присуства јаке дипол-дипол интеракције. Током научног рада развио је низ паралелних нумеричких алгоритама и програма, који су публиковани у водећим часописима из области рачунарске физике.

Аутор је 58 радова у међународним часописима, као и преко 60 предавања и саопштења на међународним конференцијама. Одржао је већи број предавања по позиву на међународним конференцијама и на домаћим и иностраним универзитетима у Немачкој, Италији, САД, Шпанији, Словенији, Румунији, итд. Према бази Web of Science, његови радови су укупно цитирани 1189 пута ($h=20$), од чега 904 пута без аутоцитата.

Руковођење пројектима и друге дужности – Од 2015. године је руководио националним пројектом ОН171017 ("Моделирање и нумеричке симулације сложених вишечестичних система"). Руководио је учешћем српских тимова у већем броју ЕУ пројеката из програма ФП6, ФП7 и Хоризонт 2020, као и већим бројем билатералних пројеката из физике са Немачком и Аустријом. Учествовао је у оснивању Лабораторије за примену рачунара у науци (2004.), а касније и националног Центра изузетних вредности за изучавање комплексних система Института за физику у Београду, којима сада руководи.

Од 2017. године је члан Матичног научног одбора за физику МПНТР. Учествовао је у оцењивању ERC пројеката, као и пројеката француске националне агенције за науку (ANR). У име Србије учествовао је у раду Савета European Grid Initiative и Partnership for Advanced Computing in Europe.