



СТАНОВИЩЕ

за главен асистент д-р Александър Атанасов Куртенков, кандидат по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент” в област 4.1. Физически науки по научна специалност „Астрофизика и звездна астрономия“ по тема „Статистически изследвания и процеси в тесни двойни ситеми“, обявен от Институт по Астрономия с Национална Астрономическа Обсерватория при БАН, в ДВ стр. 83 бр. 47 2024 г.

от проф. д-р Радослав Костадинов Заманов - Институт по Астрономия с Национална Астрономическа Обсерватория, Българска Академия на Науките

Данни за кандидата: През периода 2008-2013 Александър Атанасов Куртенков е бил студент във Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски” като получава степени бакалавър (2012 г.) и магистър (2013 г.). От 2010 до 2017 г. работи като оператор на 2.0 м. телескоп на Националната Астрономическа Обсерватория „Рожен“. От 2014 до 2016 е редовен докторант в катедра Астрономия, Физически Факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ и през 2017 г. защитава дисертация на тема „Червените нови като продукт на звездни сливания“. Владее немски и английски език.

Международен опит:

- участвал е в конференция “Observing techniques, instrumentation and science for metre-class telescopes II”, Татранска Ломница, Словакия (2018 г.)
- EWASS (European Week of Astronomy and Space Science), Tenerife, Spain (2015 г.)
- OPTICON Awareness Conference “Hot topics in Astrophysics”, Bucharest, Romania (2013 г.)
- 10-дневна визита в Nicolaus Copernicus University (Toruń, Poland (2015 г.) - работа по тематика звездни сливания.

Взел е участие в 8-ма, 11-та, 13-та и 15-та годишни конференции на съюза на астрономите в България, където е представявал доклади и постери.

Преподавателски опит: от 2022 г. работи и в катедра „Методика на обучението по физика” на Физически факултет на СУ „Св. Климент Охридски” където води лекции и упражнения по астрономия над 300 часа годишно.

Работи отлично с ученици и студенти:

- Национална лагер-школа по астрономия и астрофизика «Бели брези» (2013, 2014, 2015, 2016, 2020, 2021), лектор и ръководител на работни групи по CCD-фотометрия;
- Един от националните координатори за астрономическо обучение (NAEC) за България към Офиса за астрономическо обучение (OAE) на Международния астрономически съюз (IAU);
- участвал е в организацията и планиране на наблюдения с 2m RCC телескоп на НАО на 2019 NEON Observing School, 15-29 септември 2019 г., НАО Рожен.

Използвайки възможностите за млади учени реализира няколко проекта:

- „Слабо изследвани катаклизмични системи в Млечния път и близки галактики” (Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2021 г., Фонд „Научни изследвания”),
 - „Физични параметри и активност на хладни звездни обекти в Слънчевата околност”, Национална програма „Млади учени и постдокторанти”, МОН
 - „Структура и динамика на тесни двойни звездни системи”, финансираща организация: БАН, чрез Програмата за подпомагане на млади учени
- Участвал е в проекти BG051 PO001-3.3.06-0057 по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, и в три научно изследователски проекта финансирани от Фонд Научни Изследвания.

Научните интереси на гл. ас. **д-р Александър Атанасов Куртенков са в областите** хладни звезди и субзвездни обекти, контактни двойни системи и звездни сливания, оптични транзиенти в близки галактики, звездни купове: параметри и динамика, ротация на астероиди, фотометрични и спектрални наблюдения. Наблюдавал е с телескопите на НАО Рожен – 2м, 50/70см, и 60см. Обработвал е и е анализирал данни от 10.4 m телескоп GTC и 2.5 m Nordic Optical Telescope (La Palma, Испания), 8.2 m телескоп UT4/VLT (ESO, Чили), 6 m телескоп на CAO (Русия).

Според NASA-ADS А. Куртенков има общо над 65 публикации, в това число 26 реферирани, 9 в списания с импакт фактор над 3.0 от ранг Q1. **Автор е на научно-популярна книга, „Съкровищата на Галактиката”,** изд. „Клет България”, 2023 г., ISBN 9789-5434-4732-9. В SCOPUS са видими 23 от неговите статии и 220 цитирания.

Основни научни резултати:

1. като водещ изследовател:

A. Kurtenkov, 2022, Bulgarian Astronomical Journal (Q4), Vol. 37, p. 46-53, Анализирани са 674 червени променливи (контактни двойни) звезди. От тях са намерени 218 с главен компонент потенциално от спектрален клас M0-M3. За 26 от тях масата е под 0.5 слънчеви маси, а някои дори под 0.35. Това са обекти за които още не е ясно как са се формирали и еволюирали.

A. Kurtenkov, N. Dimitrova, A. Atanasov, T. Aleksiev, 2016, подобряват собствените движения на 15 разсеяни звездни купа използвайки каталога UCAC4. Резултатите са публикувани в Research in Astronomy and Astrophysics, Volume 16, Issue 7, article id. 105 (Q3)

A. Kurtenkov & V. Попов, 2019, провеждат фотометрични наблюдения и определят вариациите на времето на затъмнение на 8 звезди кандидати за пългопериодични тройни системи, публикувана в Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, vol. 49, no. 2, p. 390-392

Kurtenkov et al. определят ротационните периоди на астероидите 7966 Richardbaum, 3618 Kuprin, 3896 Pordenone, 682 Nagar – резултатите са публикувани в три бюлетина **Kurtenkov et al.** The Minor Planet Bulletin (ISSN 1052-8091) - vol. 41, No. 1, p. 36 (2014); vol. 41, No. 2, pp. 112-113 (2014); Vol. 41, No. 3, p. 193 (2014).

Kurtenkov et al. провеждат наблюдения на галактични и извънгактични транзиентни обекти (нови) - резултатите са отразени в пет телеграми - **Kurtenkov et al.** 2017 Atel 10725, 2017 Atel 10527, 2017 Atel 10349, 2019 Atel 13243, 2020 Atel 13908.

2. като съ-автор в колективи:

- 5 статии по изследване на блазари - 1 в Nature, 4 в MNRAS (Q1 списание)

- 1 статия по свръхнова - в Astrophysical Journal (Q1 списание)

- 1 за гравитационни микролеща – в Astrophysical Journal (Q1 списание)

- 4 статии по изследване на двойни звезди с неутронна звезда, черна дупка или бяло джудже – 1 в MNRAS (Q1) и 3 в Astronomische Nachrichten (Q3)

ЦИТИРУЕМОСТ на резултатите: Според NASA-ADS статиите, в които А. Куртенков е съ-автор е имат над 300 цитирания и H-index=8, SCOPUS H=7. Съгласно приложения в документите списък статиите на д-р А. Куртенков имат **172 независими цитирания.**

На базата на наблюдателния му опит, отличната му работа с младежи, издадената научно-популярна книга, научните резултати, публикуваните статии, цитируемостта на тези статии и

цялостната дейност, аз давам положителна оценка и препоръчвам на Научния съвет на Институт по Астрономия с Национална Астрономическа Обсерватория - БАН да избере гл. асистент д-р , на Александър Атанасов Куртенков на академичната длъжност доцент.

София 11. 10. 2024



проф. дфн Радослав К. Заманов
Институт по Астрономия с НАО, БАН