РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА И РОБОТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – Скопје, Скопје, објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 17 септември 2025 година, за избор на асистент во наставно-научната област компјутерски науки, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 1, донесена на 25 септември 2025, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Ѓорѓи Маџаров, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Дејан Ѓорѓевиќ, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и д-р Иван Чорбев, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на асистент во наставно-научната област компјутерско инженерство, информатика и роботика, позиција 1, во предвидениот рок се пријави само кандидатот м-р Стефан Андонов.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

М-р Стефан Андонов е роден 1997 година во Неготино, каде што го завршил своето основно и средно образование со одличен успех. Во 2015 година се запишал на додипломски студии на ФИНКИ, на насоката Компјутерски науки и инженерство (КНИ). Дипломирал во октомври 2019 година со просечна оценка 9,38.

Кандидатот во учебната 2019/2020 година се запишал на втор циклус студии на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, на насоката Софтверско инженерство. Студиите ги завршил во ноември 2022 година со просечен успех 10,0. На 28.11.2022 година го одбранил со успех магистерскиот труд на тема: „Откривање на аномалии во логови преку учење на репрезентација на графови“. Од јануари 2023 година, кандидатот е запишан на трет циклус студии на ФИНКИ, на насоката Компјутерски науки и инженерство.

Од март 2018 до јуни 2019 година, кандидатот е ангажиран како лаборант и држел лабораториски вежби на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство. Од октомври 2019 година, кандидатот е ангажиран како демонстратор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство. Во јануари 2023, м-р Стефан Андонов е избран за асистент во сите наставно-научни области од наставно-научните полиња информатика и компјутерска техника и информатика на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

Кандидатот е автор на 11 научни трудови објавени во меѓународни конференции, како и на учебното помагало „Збирка решени задачи по предметот Напредно програмирање“, наменето за студентите на ФИНКИ. Кандидатот бил дел од техничкиот комитет на 10 меѓународни конференции.

Кандидатот учествувал во неколку национални проекти финансирани од ФИНКИ, како и во неколку меѓународни проекти финансирани од различни програми на ЕУ.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик, а има основни познавања и од шпанскиот јазик.

Полиња од негов научен интерес се: машинско учење, анализа и предвидување на временски серии и графови, големи податоци, дистрибуирано процесирање, дистрибуирани системи, софтверско инженерство, безбедност на информации и компјутерски системи.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор (објавен во Билтен на УКИМ

бр. 1275 од 1.1.2023) до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

2. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, кандидатот м-р Стефан Андонов изведува аудиториски и лабораториски вежби на прв циклус студии на сите студиски програми на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, на следниве предмети: Структурно програмирање, Напредно програмирање, Рударење на масивни податоци, Објектно-ориентирано програмирање, Софтверско инженерство, Визуелно програмирање и Континуирана интеграција и испорака.

Кандидатот учествувал како член во Комисија за оцена и одбрана на 93 дипломски трудови, на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

Научноистражувачка дејност

М-р Стефан Андонов има објавено вкупно 11 научни трудови од областа на компјутерското инженерство, информатиката и роботиката во меѓународни списанија и конференции, и тоа:

1. Lumburovska, L., Dimitrova, V., **Andonov, S.**, Isajloska, K., & Dobreva, J. (2020). Secure ECash Payment Method Based on Pseudo-Random Functions in Centralized and Decentralized Systems. In 17th International Conference on Informatics and Information Technologies 2020, Skopje.
2. **Andonov, S.**, Dobreva, J., Lumburovska, L., Pavlov, S., Dimitrova, V., & Popovska Mitrovikj, A. (2020, September). Application of machine learning in DES cryptanalysis. In 12th ICT Innovations Conference 2020, Skopje.
3. Gjorgjievska Perusheska, M., Dimitrova, V., Popovska-Mitrovikj, A., & **Andonov, S.** (2021). Application of machine learning in cryptanalysis concerning algorithms from symmetric cryptography. In Intelligent Computing (pp. 885-903). Springer, Cham.
4. Dobreva, J., Lumburovska, L., **Andonov, S.**, Trpcheska Mihajloska, H. and Dimitrova, V. (2021). A Comparative Analysis of HOTP and TOTP Authentication Algorithms. Which one to choose?. Security & Future, 2021
5. **Andonov, S.** and Madjarov, Gj. (2021). Dynamically Configured Stream Processing In Apache Flink - The use case of custom processing rules management and application. In Proceedings of the 18th International Conference on Informatics and Information Technologies 2021, Skopje.
6. **Andonov, S.**, Jovev, V., Kitanovski, A., Krsteski, A. and Madjarov, Gj. (2022). logs2graphs: Data-driven graph representation and visualization of log data. In Proceedings of the 19th International Conference on Informatics and Information Technology 2022, Skopje
7. Tasevski, I., Dobreva, J., **Andonov, S.**, Mihajloska, H., Popovska-Mitrovikj, A. and Dimitrova, V., 2022, September. StegIm: Image in Image Steganography. In International Conference on ICT Innovations (pp. 13-25). Cham: Springer Nature Switzerland.
8. **Andonov, S.** and Madjarov, G., 2023, December. Loggc: Novel approach for graph-based log anomaly detection. In 2023 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW) (pp. 1194-1202). IEEE.
9. **Andonov, S.**, Madjarov, Gj., "Novel multi-modal AIOps data representation and learning methodology" in Proceedings of the 21th International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2024), 2024
10. Gjorgjievski, B., Saveski, S., **Andonov, S.**, Stojanov, R., "CleanCodeMK: Online coding platform for FCSE students" in Proceedings of the 21th International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2024), 2024
11. Mazgaliev, M., **Andonov, S.**, Ilijoski, B., and Zafirovski, Z., Quantitative Analysis of Tunnel Stability Using a Data-Driven Approach, Conference on Informatics and Information Technologies 2025

М-р Стефан Андонов учествувал во следниве 9 домашни научноистражувачки проекти:

1. Продолжување на Машинско учење за детекција на аномалии во временски серии, ФИНКИ, 2020 – 2021
2. Интелигентно откривање на аномалии и анализа на основни причини кај дистрибуирани ИТ системи преку моделирање на топологија, дистрибуирани отпечатоци и логови, ФИНКИ, 2021 – 2022
3. Анализа на техники за точна и безбедна комуникација, ФИНКИ, 2021 – 2022
4. Продолжување на проектот „Интелигентно откривање на аномалии и анализа на основни причини кај дистрибуирани ИТ системи преку моделирање на топологија, дистрибуирани отпечатоци и логови“ за 2022/2023 година, ФИНКИ, 2022 – 2023
5. Алгоритми и методи за подобрување на информациската безбедност и нивна практична примена, ФИНКИ, 2022 – 2023
6. Откривање, локализација и објаснување на аномалии во големи дистрибуирани системи, ФИНКИ, 2023 – 2024
7. Современи аспекти на безбедност, криптографија и кодирање при пренос на податоци, ФИНКИ, 2023 – 2024
8. Анализа на генетски и епигенетски фактори за детекција на генетски болести и аномалии, ФИНКИ, 2024 – 2025
9. Продолжување на проектот Анализа на генетски и епигенетски фактори за детекција на генетски болести и аномалии, ФИНКИ, 2025 – 2026.

М-р Стефан Андонов учествувал во следните меѓународни научноистражувачки проекти:

1. EuroCC, European High Performance Computing Joint Undertaking (JU), 2020 – 2022
2. National Initiatives for Open Science in Europe (NI4OS), 2019-2023
3. Improving the quality of education, NEAR/SKP/2021/EA-RP/0053, 2024
4. Strengthening the internal market, EuropeAid, 2024
5. EuroCC4SEE, European Competence Centers for Southeast Europe, 2024 – 2025
6. MKSafeNet, Digital Europe project 2024 – тековно

<u>Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес</u>

М-р Стефан Андонов активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

Кандидатот е коавтор на книга (учебно помагало) „Збирка решени задачи по предметот Напредно програмирање“.

Учествувал во изработка на 2 нови софтверски пакета:

1. Прототип за Automated Voucher Generator (EuroCC)
2. Модул за електронско плаќање во рамки на системот iknow.

М-р Стефан Андонов учествувал во технички комитет на следниве 7 конференции:

1. 12th International Conference ICT Innovations 2020, онлајн конференција, Северна Македонија
2. 17th International Conference for Informatics and Information Technology - CIIT 2020, 2020, онлајн конференција, Северна Македонија
3. 18th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2021, онлајн конференција, Северна Македонија
4. 13th International Conference, ICT Innovations 2021, online, North Macedonia
5. 19th International Conference on Informatics and Information Technologies, 2022, Скопје, Северна Македонија
6. 20th International Conference for Informatics and Information Technology - CIIT 2023, Krushevo, North Macedonia
7. 21th International Conference for Informatics and Information Technology - CIIT 2024, Strumica, North Macedonia
8. 22th International Conference for Informatics and Information Technology - CIIT 2025, Strumica, North Macedonia.

Кандидатот од 2022 раководи со Центарот за нови студенти на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје. Во рамки на активностите на Центарот за нови студенти, м-р Стефан Андонов има учествувано во организација на Отворен ден на ФИНКИ во 2022, 2023, 2024 и 2025 година. Кандидатот ги координираше презентациите на ФИНКИ во средните училишта во државата и вршеше презентации на Факултетот во училиштата во академската 2024/2025 година. Дополнително, кандидатот има учествувано на Меѓународниот саем за високо образование „А2“ во Истанбул, Република Турција, во март 2024.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот м-р Стефан Андонов доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на м-р Стефан Андонов.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека м-р Стефан Андонов поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето асистент во наставно-научната област компјутерско инженерство, информатика и роботика.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, м-р Стефан Андонов да биде избран во звањето асистент во наставно-научната област компјутерско инженерство, информатика и роботика.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ѓорѓи Мацаров, с.р.
Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, с.р.
Проф. д-р Иван Чорбев, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Стефан Лазар Андонов
Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
Научна област: компјутерско инженерство, информатика и роботика

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300ЕКТС-кредити	да
2	Стекнат назив – магистер по информатички науки и компјутерско инженерство од областа софтверско инженерство	да
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот и на вториот циклус академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: 9,38. Просечниот успех на втор циклус изнесува: 10,00.	да
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски јазик 2. Назив на документот: Уверение за одлично познавање на англискиот јазик, течно говорење и служење со стручна терминологија од ИТ-областа 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ 4. Датум на издавање на документот: 18.11.2022	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ѓорѓи Маџаров, с.р.
Проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, с.р.
Проф. д-р Иван Чорбев, с.р.