РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ 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, објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ од 15 мај 2025 година, за избор на асистент во наставно-научнатаобласт компјутерски науки, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 41, донесена на 22 мај 2025, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Весна Димитриевска Ристовска, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Верица Бакева Смиљкова, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и д-р Марија Михова, 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 компјутерски науки, во предвидениот рок се пријави само кандидатот м-р Петар Секулоски.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатот м-р Петар Секулоски е роден на 12.7.1994 година, во Струга. Средно образование завршил во гимназијата „Ибрахим Темо“ во Струга, со континуиран одличен успех. Со високо образование се стекнал на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, во 2017 година. Дипломирал на 5.10.2017 година, на насокатаКомпјутерски науки и инженерство, со просечен успех 8,95.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2017/2018 се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, на насоката Компјутерски науки. Студиите ги завршил во 2022 година, со просечен успех 10,00. На 7.10.2022 година го одбранил магистерскиот труд на тема: „Тополошка анализа на податоци и примена во машинско учење“.

Од март 2019 година, кандидатот е ангажиран како демонстратор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство и е реизбран како демонстратор уште два пати.

На 17 ноември 2022, м-р Петар Секулоски 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.

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 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

<u>Наставно-образовна дејност</u>

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, кандидатот м-р Петар Секулоски изведува аудиториски и лабораториски вежби на прв циклус студии на сите студиски програми на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, на следниве предмети: Математика 1, Математика 2, Математика 3, Калкулус, Калкулус 1, Калкулус 2,

Веројатност и статистика, Дискретна математика, Дискретна математика 1, Дискретни структури 1, Дискретни структури 2, Избрани теми од математика и Бизнис-статистика.

Исто така, изведувал лабораториски вежби од прв циклус студии на сите студиски програми, на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, на следниве предмети: Калкулус 3, Инженерска математика, Структурно програмирање, Објектно-ориентирано програмирање, Компјутерски компоненти и Географски информациони системи.

По започнувањето на корона-кризата и задолжителната онлајн настава на ФИНКИ, кандидатот м-р Петар Секулоски на своја иницијатива подготви видеа за аудиториумски вежби кои ги постави на YouTube, каде што тој решава задачи на дигитална табла. Снимените видеа со решени задачи од аудиториумските вежби покриваат голем дел од материјалот за курсевите: Математика 1, Математика 2, Калкулус, Калкулус 1, Калкулус 2, Дискретна математика, Дискретни структури 1, Дискретни структури 2, Избрани теми од математика и беа достапни не само за студентите, туку и за пошироката јавност.

Кандидатот бил член на девет комисии за одбрана на дипломска работа.

Научноистражувачка дејност

М-р Петар Секулоски има објавено 14 научни труда, и тоа во извештајниот период има објавено вкупно 10 научни труда во областа на компјутерските науки и инженерството во меѓународни списанија и зборници од конференции.

1. Sekuloski, P. , & Sotirova, D. (2025). Leveraging topological data analysis for enhanced S&P 500 price forecasting. Paper presented at the *22nd International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2025)*, Strumica, North Macedonia. (not published yet)
2. Trpchevikj, S., & **Sekuloski, P.** (2025). Analysis on features of human glaucoma using human glaucoma dataset. Presented at the *22nd International Conference on Informatics and Information Technologies (CIIT 2025)*, Strumica, North Macedonia. (not published yet)
3. **Sekuloski, P.**, Dimitrievska Ristovska, V. (2024). Image Classification Using Deep Neural Networks and Persistent Homology. In: Mihova, M., Jovanov, M. (eds) ICT Innovations 2023. Learning: Humans, Theory, Machines, and Data. ICT Innovations 2023. Communications in Computer and Information Science, vol 1991. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-54321-0_11
4. Dimitrievska Ristovska, V., & **Sekuloski, P**. (2023). Application of persistent homology in TDA – A case study on seismology dataset. In *Proceedings of the 15th International Conference on Informatics and Information Technologies*, Ohrid, North Macedonia,
5. **Sekuloski, P.**, & Dimitrievska Ristovska, V. (2023). Classification of digital images using topological signatures. In *Proceedings of the 21st International Conference on Informatics and Information Technologies*, Krushevo, North Macedonia, p. 152-155.
6. Ilievska, E., & **Sekuloski, P**. (2023). Performance analysis of machine learning algorithms on small datasets that includes features from K-nearest neighbor graph. In *Proceedings of the 21st International Conference on Informatics and Information Technologies*, Krushevo, North Macedonia, pp. 156–159.
7. Dimitrievska Ristovska, V., **& Sekuloski, P**. (2023). The role of IT in the pandemic-education. *South East European Journal of Sustainable Development*, 7(3).
8. Dimitrievska Ristovska, V., & **Sekuloski, P.** (2022). Topological data analysis as a tool for classification of digital images. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 5(2), 117–126.
9. **Sekuloski, P.**, & Dimitrievska Ristovska, V. (2022). Classification of digital images using topological signatures – A case study. *Mathematical Modeling*, 6(4), 106–109.
10. **Sekuloski, P.**, & Dimitrievska Ristovska, V. (2022). A novel model for image classification based on Persistent Homology. *International Journal of Science and Research (IJSR).*

М-р Петар Секулоски бил раководител на 2 домашни научноистражувачки проекта:

1. Перзистентна хомологија и примена во медицински податоци (PHMed), ФИНКИ, 2024 – 2025.
2. Примена на тополошка анализа на податоци во алгебарска геометрија и обратно (TDAAG), ФИНКИ, 2023 – 2024.

М-р Петар Секулоски в о извештајниот период учествувал во следниве 3 домашни научноистражувачки проекти:

1. Примена на тополошка анализа на податоци во биоинформатика (TDA BIO), ФИНКИ, 2024 – 2025.
2. Тополошки карактеристики на аудиосигнали и нивна примена во машинско учење (TAM), ФИНКИ, 2023 – 2024.
3. Тополошка анализа на податоци (TDA) применета во машинско учење, ФИНКИ, 2022 – 2023.

<u>Стручно-апликативна дејност</u>

М-р Петар Секулоски бил член на организацискиот одбор на Триесет и првата балканска олимпијада по информатика, (BOI), Охрид, Македонија, 2024.

Кандидатот бил член на организацискиот одбор на Дваесет и втората интернационална конференција за информатика и информациски технологии, Струмица, Македонија, 2025.

М-р Петар Секулоски бил член на Пописна комисија на ФИНКИ, во два наврата, и тоа во 2024 и 2025 година.

Кандидатот учествувал во промоција на ФИНКИ на два саема за образование во 2025 година, како и промоција на ФИНКИ низ средните училишта.

<u>Оценка од самоевалуација</u>

Кандидатот м-р Петар Секулоски 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 Петар Секулоски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот, Комисијата заклучи дека м-р Петар Секулоски 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-научнатаобласт компјутерски науки. 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 Петар Секулоски да биде избран во звањето асистент во наставно-научната област компјутерски науки.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Весна Димитриевска Ристовска,
редовен професор на ФИНКИ, с.р.

Д-р Верица Бакева Смиљкова,
редовен професор на ФИНКИ, с.р.

Д-р Марија Михова,
редовен професор на ФИНКИ, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1

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

Кандидат: Петар Александар Секулоски
Институција: Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
Научна област: компјутерски науки

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 компјутерски науки	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: 8,95. 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 активно познавање и користење на англиски јазик 3. Издавач на документот: Филолошки факултет „Блаже Конески“ 4. Датум на издавање на документот: 4.10.2022	да

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Весна Димитриевска Ристовска,
редовен професор на ФИНКИ, с.р.

Д-р Верица Бакева Смиљкова,
редовен професор на ФИНКИ, с.р.

Д-р Марија Михова,
редовен професор на ФИНКИ, с.р.