

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АНАЛИЗА И ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА И ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1502-96/11 од 11.6.2026 година донесена на 299. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, одржана на 11.6.2026 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *анализа и диференцијални равенки (1.01.00.05)* и *применета математика (1.01.00.07)* на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор за наставно-научната област математика (1.01.00.01), Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;
- д-р Владо Гичев, редовен професор за наставно-научната област применета математика (1.01.00.07), Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член;
- д-р Весна Манова-Ераковиќ, редовен професор за наставно-научните области математика (1.01.00.01) и анализа и диференцијални равенки (1.01.00.05), Природно-математички факултет, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- д-р Ирена Стојковска, редовен професор за наставно-научните области математика (1.01.00.01) и применета математика (1.01.00.07), Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- д-р Слаѓана Брсакоска, редовен професор за наставно-научните области математика (1.01.00.01) и анализа и диференцијални равенки (1.01.00.05), Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Вечер“ и „Коха“ на 23.5.2026 година и во предвидениот рок се пријави д-р Лимонка Коцева-Лазарова, доктор на математички науки, вонреден професор на Факултет за информатика.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р **Лимонка Коцева Лазарова** е родена на 30.8.1983 година во Кочани. Основното образование го завршува во ОУ „Крсте Петков Мисирков“ во Оризари со одличен успех. Средното образование на природно-математичката насока го завршува во ДСУ „Љупчо Сантов“ – Кочани со континуиран одличен успех.

Во 2002 година се запишува на Природно-математички факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, насока Наставна математика

на Институтот за математика. Додипломските студии ги завршува на 8.11.2006 година со бранење на дипломскиот труд со наслов „Линеарен функционал и линеарен оператор“ (под менторство на проф. д-р Љупчо Настовски), со просечен успех 8,93, со што се стекнува со звањето дипломиран професор по математика.

Согласно со Одлуката на Матичната комисија за формирање на државниот Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во јуни 2007 година, кандидатката е избрана за помлад асистент по предметите на областа математика на Факултетот за информатика.

Во учебната 2008/2009 година се запишува на постдипломски студии по Применета математика во областа на електротехниката и информациските технологии на Факултетот за електротехника и информациски технологии на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Постдипломските студии ги завршува со просечен успех 10,00, а магистерскиот труд го работи под менторство на проф. д-р Билјана Јолевска-Тунеска. Со одбрана на магистерскиот труд со наслов „Модели на Black-Scholes и нивна примена“ на 8.7.2011 година се стекнува со академскиот степен магистер по електротехника и информациски технологии во област (потесна специјалност) применета математика во електротехниката и информациските технологии.

Во мај 2012 година е избрана во звањето асистент на Катедрата за математика и статистика.

Во учебната 2011/2012 година се запишува на докторски студии при Школата за докторски студии на Природно-математичкиот факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ на насоката Математички науки и примени. Предвидените испити на докторските студии ги положува со просечен успех 10,00. За време на докторските студии истражува во областа на функционалната анализа под менторство на проф. д-р Билјана Јолевска-Тунеска.

Со Одлука бр. 02-1557/8 од 11.1.2016 година донесена од Наставно-научниот совет од Природно-математички факултет во Скопје, усвоен е извештајот од Комисијата за оцена на темата и одобрена е изработка на докторска дисертација под наслов „Нови прилози во неутрикс сметањето“ и за ментор при изработката на докторската дисертација е определена проф. д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

На 13.12.2016 година со успешна одбрана на докторската дисертација со наслов „Нови прилози во неутрикс сметањето“ на Природно-математичкиот факултет во Скопје се стекнува со академскиот степен доктор на математички науки.

Д-р Лимонка Коцева Лазарова активно се служи со англискиот јазик. Член е на Сојузот на математичари на Македонија и Сојузот на истражувачи на Македонија.

Општи услови за избор:

- Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (остварен просек на додипломски четиригодишни студии – прв циклус посебно 8,93 и остварен просек на постдипломски студии – втор циклус – 10,00);

- Научен степен доктор на математички науки, област анализа и функционална анализа;

- Претходен избор во звање: со Одлука број 1502-129/3 од 6.12.2021 година на 204. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, д-р Лимонка Коцева Лазарова е избрана во звањето вонреден професор за наставно-научните области анализа и функционална анализа (10902) и применета математика и математичко моделирање (10912), кои со Одлука бр.1502-177/21 од 12.12.2024 г. се усогласени со наставно-научните области анализа и диференцијални равенки (1.01.00.05) и применета математика (1.01.00.07), согласно со класификацијата на научноистражувачките полиња од трето ниво (области);

- Објавени најмалку шест (6) рецензирани научни труда во референтна научна публикација согласно со Законот за високо образование во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор;

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Референтна научна публикација	Год. на излегување и линк
1	Koceva Lazarova Limonka , Miteva Marija, Jusufi Zenku Teuta (2022)	Commutative Neutrix Convolution Product of Generalized Fresnel Sine Integrals and Applications	FILOMAT, 36 (16) Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 1.3 (Q2); SCImago Journal Rank (SJR) 2024 – 0.467 (Q2); SNIP 2024 – 0.837; H-index – 52; Web of Science Journal Impact Factor (JIF) 2024 – 0.9. Indexed in Science Citation Index Expanded (SCIE, Web of Science Core Collection), Scopus, MathSciNet, zbMATH Open, Google Scholar.	Публикација објавена во 2022 година; 39 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/31192/
2	Miteva Marija, Jolevska-Tuneska, Biljana, Koceva Lazarova, Limonka (2022)	Product of the Generalized Functions x_{--}^k and $\delta(p)(x)$ in Colombeau Algebra	International Journal of Applied Mathematics, 35 (1). ISSN 1314-8060 Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 1.5 (Q3); SCImago Journal Rank (SJR) 2024 – 0.304; SNIP 2023 – 0.612; Indexed in AMS Digital Mathematics Registry, British Library Direct, EBSCO.	Публикација објавена во 2022 година; 28 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/30562/
3	Miteva Marija, Koceva Lazarova Limonka , Zlatanovska, Biljana, Stojkovic Natasa (2024)	Products of distributions in Colombeau algebra	Asian-European Journal of Mathematics, 17 (7) Journal metrics: Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 1.5 (Q2); SCImago Journal Rank (SJR) 2024 – 0.310 (Q2); SNIP 2024 – 0.581; Journal Impact Factor (JIF) 2025 – 0.5. Indexed in Scopus and Web of Science Core Collection (ESCI – Emerging Sources Citation Index).	Публикација објавена во 2024 година; 18 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/34728/

4	Stojkovic Natasa, Kukuseva, Maja, Zlatanovska Biljana, Koceva Lazarova Limonka (2024)	Modeling, analysis, and simulation of tuberculosis	Asian-European Journal of Mathematics, 17 (7) Journal metrics: Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 1.5 (Q2); SCImago Journal Rank (SJR) 2024 – 0.310 (Q2); SNIP 2024 – 0.581; Journal Impact Factor (JIF) 2025 – 0.5. Indexed in Scopus and Web of Science Core Collection (ESCI – Emerging Sources Citation Index).	Публикација објавена во 2024 година; 18 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/34546/
5	Kukuseva Maja, Stojkovic Natasa Zlatanovska Biljana, Koceva Lazarova Limonka , Stojanova Aleksandra, Martinovska Bande Cveta (2024)	Modeling and Simulation of Susceptible-Exposed- Infected – Recovered- Vaccinated- Susceptible Model of Influenza	TEM Journal, 13. pp. 663-669. ISSN 2217-8309. Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 2.1 Q3; SJR 2024 – 0.242; SNIP 2023 – 0.537; Web of Science IF 2024 – 0.6	Публикација објавена во 2024 година; 14 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/33847/
6	Milicević, Vladimir, Koceva Lazarova, Limonka , Jordović Pavlović, Miroslava (2024)	The Application of Artificial Intelligence in Education – The Current State and Trends	International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE), 12 (2). pp. 259-272. ISSN 2334-8496 Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 2.7 (Q2); SCImago Journal Rank (SJR) 2024 – 0.442 (Q2); SNIP 2024 – 0.905. Indexed in Scopus, Web of Science Core Collection (ESCI), ERIH PLUS, DOAJ, EBSCO, Dimensions, Google Scholar, Crossref	Публикација објавена во 2024 година; 13 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/34849/
7	Stojkovic Natasa, Kukuseva Maja, Stojanova Aleksandra, Koceva Lazarova Limonka (2024)	SEIRV Model of Measles	International Journal of Applied Mathematics, 37 (6). pp. 615-626. ISSN 1311-1728. Journal metrics (2022): SCOPUS (CiteScore 2022) – 0.8 (Q3); SCImago Journal Rank (SJR 2022) – 0.280 (Q3); SNIP 2022 – 0.612. Indexed in Scopus, AMS Digital Mathematics Registry, British Library Direct, EBSCO, Google Scholar.	Публикација објавена во 2024 година; 28 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/35047/
8	Ivanova, Verica, Koceva Lazarova, Limonka , Stojkovic Natasa, Stojanova Aleksandra, Martinovska Bande Cveta (2025)	Design and Implementation of a Social Network Using Firebase.	TEM Journal, 14 (4). pp. 2998-3004. ISSN 2217-8309 Journal metrics: SCOPUS (CiteScore) 2024 – 2.2 (Q2 in Education; Q3 in Computer Science and Information Systems); SCImago Journal Rank (SJR) 2025 – 0.258 (Q3); SNIP 2024 – 0.507; H-index – 31. Indexed in Scopus, Web of Science Core Collection (ESCI), DOAJ, EBSCO, ERIH PLUS, CEEOL, Google Scholar	Публикација објавена во 2025 година; 14 години на публикување на списанието; https://eprints.ugd.edu.mk/36995/

- Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик – Кембриџ меѓународен сертификат по англиски јазик на ниво B1;
- Способност за изведување на високообразовна дејност: д-р Лимонка Коцева Лазарова е ангажирана во наставата по повеќе предмети од прв, втор и трет циклус студии на Факултетот за информатика и предмет на прв циклус на Економскиот факултет;
- Кандидатката има објавено 2 рецензирани универзитетски учебници:

1. Наташа Стојковиќ, **Лимонка Коцева Лазарова**, Александра Стојанова Илиевска, (2023) „Графови: Теорија и алгоритми“, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип;

2. Златановска, Билјана; Горачинова-Илиева, Лидија; **Коцева Лазарова, Лимонка**; Митева, Марија, (2022) Математика 1 за технички факултети, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Посебни услови:

- Кандидатката била ментор на 14 изработени дипломски работи и еден изработен магистерски труд. Била член на Комисија за одбрана на 2 магистерски труда.

- Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати:

3. COST Action CA24122, multiscale Stochastics, Patterns, and Analysis of Combinatorial Environments (mSPACE) (2025-), MC Member.

4. Applied, Connected, Entrepreneurial and Engaged European University (ACE2-EU) (2026-2028).

- Рецензиран учебник, скрипта и практикум или авторско ЦД:

Кандидатката како коавтор има објавено 2 универзитетски учебници: Графови: Теорија и алгоритми, Математика 1 за технички факултети.

- Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници: Досега д-р Лимонка Коцева Лазарова има соработувано со неколку помлади наставници и соработници на Факултет за информатика во доменот на научноистражувачката работа и одржувањето на наставата.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Согласно со Одлуката на Матичната комисија за формирање на државниот Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во април 2007 година, кандидатката д-р Лимонка Коцева Лазарова е избрана за помлад асистент по предметите од областа математика на Факултетот за информатика, каде што работи и денес. Со Одлука бр.2002-45/5 од 31.5.2010 година е реизбрана во помлад асистент на Факултетот за информатика. Две години подоцна, со Одлука бр.2002-131/12 од 21.5.2012 година е избрана за асистент во научната област математика.

Со Одлука бр. 1502-90/8 од 8.5.2017 година на 134. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика е избрана во звањето доцент за наставно-научните области анализа и функционална анализа (10902) и применета математика и математичко моделирање (10912).

Со Одлука број 1502-129/3 од 6.12.2021 година на 204. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, д-р Лимонка Коцева Лазарова е избрана во звањето **вонреден професор** за наставно-научните области анализа и функционална анализа (10902) и применета математика и математичко моделирање (10912), кои со Одлука бр.1502-177/21 од 12.12.2024 г. се усогласени со наставно-научните области анализа и диференцијални равенки (1.01.00.05) и применета математика (1.01.00.07), согласно со Класификацијата на научноистражувачките полиња од трето ниво (области).

Како вонреден професор, кандидатката учествувала во наставата на прв, втор и на трет циклус студии на Факултет за информатика и на прв циклус студии на Економски факултет:

- **Наставни предмети од прв циклус:** Дискретна математика, Математичка анализа 3, Веројатност и статистика, Теорија на веројатност, Вовед во статистичка анализа, Финансиска математика, Актуарска математика на Факултет за информатика и Математика за бизнис на Економски факултет.

- **Наставни предмети од втор циклус:** Одбрани поглавја од финансиска математика, Финансиско моделирање, Стохастичко сметање во финансиите

Одбрани поглавја од функционална анализа, Специјални функции, Обопштени функции, Споредбено образование и споредбени воспитно-образовни системи за математика и информатика, Математички мозаик, Напредни поглавја од веројатност и статистика, Применети математички и статистички методи, Напредни поглавја од статистика.

- **Наставни предмети од трет циклус:** Напредни симулации и моделирање, Случајни процеси.

Научните резултати на кандидатката се објавени во меѓународни научни списанија со фактор на влијание, меѓународни списанија и зборници од конференции. Наведените трудови се составен дел на е-репозиториумот при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип

<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/KocevaLazarova=3ALimonka=3A=3A.html>

I. Листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири), научни проекти и други научноистражувачки референци од последниот избот (2022-2026).

1. **Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Jusufi Zenku, Teuta** (2022) Commutative Neutrix Convolution Product of Generalized Fresnel Sine Integrals and Applications. FILOMAT, 36 (16). ISSN 2406-0933 (<https://eprints.ugd.edu.mk/31192/>)

Во трудот се проучуваат генерализирани Френелови синусни интеграли и нивните придружни функции преку пресметување на нивните комутативни неутриксни конволуции со степенски функции. Резултатите имаат примена во теоријата на генерализирани функции, оптиката и електромагнетиката.

2. **Miteva, Marija and Jolevska-Tuneska, Biljana and Koceva Lazarova, Limonka** (2022) Product of the Generalized Functions x^{--k} and $\delta(p)(x)$ in Colombeau Algebra. International Journal of Applied Mathematics, 35 (1). ISSN 1314-8060 (<https://eprints.ugd.edu.mk/30562/>)

Во трудот се разгледува производот на две распределби (дистрибуции) – x^{-k} и изводот од Дираковата делта-функција $\delta^{(p)}(x)$. Бидејќи ваквите производи во класичната теорија на распределби најчесто не се дефинирани, се користи Коломбоова алгебра на генерализирани функции, кој овозможува нивно пресметување. Добиените резултати потоа се интерпретираат во смисла на Шварцови распределби преку поимот асоцијација.

3. Miteva, Marija and **Koceva Lazarova, Limonka** and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa (2024) Products of distributions in Colombeau algebra. Asian-European Journal of Mathematics, 17 (7), (<https://eprints.ugd.edu.mk/34546/>).

Во трудот е развиен и анализиран SEIR+D математички модел за туберкулоза. Со помош на диференцијални равенки се испитува преминот на поединците меѓу различните состојби на болеста и влијанието на клучните епидемиолошки параметри врз нејзиното ширење.

4. Stojkovic, Natasa and Kukuseva, Maja and Zlatanovska, Biljana and **Koceva Lazarova, Limonka** (2024) Modeling, analysis, and simulation of tuberculosis. Asian-European Journal of Mathematics. ISSN 1793-7183

Во овој труд се разгледани најчестите типови на грешки кои учениците и студентите ги прават при изучување на математиката. Направена е анализа кога и зошто се појавуваат ваквите типови на грешки и дадени се предлози за нивно надминување.

5. Kukuseva, Maja and Stojkovic, Natasa and Zlatanovska, Biljana and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojanova, Aleksandra and Martinovska Bande, Cveta (2024) Modeling and Simulation of Susceptible- Exposed- Infected – Recovered- Vaccinated- Susceptible Model of Influenza. TEM Journal, 13. pp. 663-669. ISSN 2217-8309 (<https://eprints.ugd.edu.mk/33847/>)

Во трудот е развиен SEIRVS модел за инфлуенца кој ги вклучува ефектите од вакцинацијата и смртноста. Преку симулации за Северна Македонија се анализира влијанието на различни стапки на вакцинација врз ширењето на болеста и се истакнува значењето на зголемената вакцинација за поефикасна контрола на епидемијата.

6. Milicević, Vladimir and **Koceva Lazarova, Limonka** and Jordović Pavlović, Miroslava (2024) The Application of Artificial Intelligence in Education – The Current State and Trends. International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE), 12 (2). pp. 259-272. ISSN 2334-8496 (<https://eprints.ugd.edu.mk/34849/>)

Трудот ги анализира можностите за примена на вештачката интелигенција во образованието преку преглед на современата литература и актуелните практики. Посебно внимание е посветено на начините на кои вештачката интелигенција ги поддржува учениците и наставниците, како и на придобивките и предизвиците од нејзината употреба. Дополнително се разгледуваат современи статистички податоци, алатки за онлајн учење и системи за откривање плагијати, со цел да се оцени влијанието на вештачката интелигенција врз квалитетот на образованието.

7. Stojkovic, Natasa and Kukuseva, Maja and Stojanova, Aleksandra and **Koceva Lazarova, Limonka** (2024) SEIRV Model of Measles. International Journal of Applied Mathematics, 37 (6). pp. 615-626. ISSN 1311-1728 (<https://eprints.ugd.edu.mk/35047/>)

Трудот претставува математички SEIRV модел за анализа на ширењето на морбили, при што во класичниот SEIR модел е вклучена и група на вакцинирани лица. Со користење реални податоци за Северна Македонија се изведуваат симулации за влијанието на вакцинацијата врз ширењето на болеста. Дополнително, се пресметува основниот репродукциски број, кој претставува важен показател за проценка на условите потребни за искоренување на болеста.

8. Ivanova, Verica and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Martinovska Bande, Cveta (2025) Design and Implementation of a Social Network Using Firebase. TEM Journal, 14 (4). pp. 2998-3004. ISSN 2217-8309 (<https://eprints.ugd.edu.mk/36995/>)

Трудот се занимава со развој на мобилна апликација за социјално вмрежување користејќи ги Android Studio и Firebase како платформа за развој и управување со податоци. Апликацијата е дизајнирана да овозможи брзо споделување информации, лесен пристап до содржини и интеракција помеѓу корисниците. Притоа се анализираат можностите на современите мобилни технологии за креирање ефикасни и кориснички ориентирани социјални платформи.

9. Koceski, Saso and Koceska, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Miteva, Marija and Zlatanovska, Biljana (2025) Exploring the performance of ChatGPT for numerical solution of ordinary differential equations. Journal of Technology and Science Education, 15 (1). ISSN 2013-6374 (<https://eprints.ugd.edu.mk/35647/>)

Трудот ги анализира можностите на ChatGPT за решавање задачи од нумеричка анализа, со посебен акцент на обични диференцијални равенки. Евалуацијата е спроведена преку повеќе аспекти на математичката компетентност, како што се концептуално разбирање, процедурално знаење, решавање проблеми и примена во реални ситуации. Резултатите покажуваат дека ChatGPT постигнува висока успешност во решавањето на задачите и генерирањето програмски код, но неговата точност зависи од сложеноста на задачата и од квалитетот на поставените инструкции.

10. **Koceva Lazarova, Limonka** and Baykan Afsar, Nagehan (2026) From Movement to Learning: An Interdisciplinary Model Linking Physical Education and Steam. STEM Education Notes, 3 (1). pp. 1-15. ISSN 2955-1838 (electronic version) (<https://eprints.ugd.edu.mk/38434/>)

Трудот претставува интердисциплинарен наставен модел кој ги поврзува физичкото образование и STEAM дисциплините преку учење базирано на движење. Преку практични активности учениците истражуваат концепти од математиката, физиката, биологијата и информатиката, комбинирајќи физичка активност со анализа на податоци, научно истражување и решавање проблеми. Резултатите покажуваат дека физичкото образование може успешно да се користи како платформа за развој на STEAM компетенции, зголемена ангажираност и примена на знаењата во реални ситуации.

11. Stojkovic, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija and Zlatanovska, Biljana and Kocaleva, Mirjana (2024) Application of Agent-Based Modelling in Learning Process. Informatica, 48 (1). pp. 11-20. ISSN 1854-3871 (<https://eprints.ugd.edu.mk/33863/>)

Во трудот се анализира употребата на агент базирано моделирање и симулација во образованието. Преку примери во AnyLogic се демонстрира како симулациите можат да придонесат за поефикасно учење, разбирање на сложени системи и развој на аналитички вештини кај студентите.

12. Kukuseva, Maja and Stojkovikj, Natasha and Martinovska Bande, Cveta and **Koceva Lazarova, Limonka** (2024) *Mathematical Analysis and Simulation of Measles Infection Spread with SEIRV+D Model*, Proceeding of 15th ICT Innovations 2023. pp. 39-47 (<https://eprints.ugd.edu.mk/34497/>)

Овој труд го анализира ширењето на морбили во одредена популација, користејќи го епидемиолошки модел SEIRV+D. Во трудот се најдени точките на рамнотежа и основниот репродукциски број. Истражувањето се базира на реални податоци обезбедени од Институтот за јавно здравје на Северна Македонија, врз основа на кои се спроведува студија на случај. Изведени се различни симулации со цел да се испита влијанието на различни стапки на пренос и вакцинација.

13. **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra and Martinovska Bande, Cveta (2024) *Metaheuristics methods for solving capacity vehicle routing problem an overview*, Proceeding of XV International conference of information technology and development of education, ITRO 2024, Zrenjanin, Republic of Serbia; (<https://eprints.ugd.edu.mk/35791/>)

Овој труд е прегледен труд кој содржи различни метахуристички пристапи, како што се генетски алгоритми, табу пребарување, систем на мравки и хибридни метахуристички за проблемот на рутирање на возила (VRP). VRP проблемот претставува клучен елемент во логистиката, управувањето со синџирот на снабдување и планирањето на транспортот. Нудејќи ефикасни решенија, VRP може значително да ги намали трошоците, да ја намали потрошувачката на гориво и да го зголеми задоволството на клиентите. Поради тоа, VRP е од особено значење за компании кои се занимаваат со достава, јавен превоз и дистрибуција. Со оглед на тоа што станува збор за NP-тежок проблем, употребата на точни алгоритми за решавање на големи примери е често неизводлива.

14. Bikov, Dusan and **Koceva Lazarova, Limonka** and Panov, Zoran (2024) *Learn more about parallel programming techniques by implementing a histogram on GPU*. In: XIII International conference on social and technological development – STED 2024, 06-09 June 2024, Trebinje, Republic of Srpska, B&H. (<https://eprints.ugd.edu.mk/34917/>)

Трудот претставува паралелен алгоритам за пресметување на хистограм со користење на CUDA и SIMT (Single Instruction Multiple Threads) моделот на паралелно програмирање. Алгоритмот е изграден врз основни паралелни примитиви, како што се сортирање и паралелно компактирање, со цел да послужи како едукативна алатка за подобро разбирање на паралелното програмирање на графички процесори. Дополнително, се разгледува и евалуацијата на ефикасноста на алгоритмот и неговата имплементација.

15. Atanasova, Ana and **Koceva Lazarova, Limonka** (2023) *Newest Trends and Technologies Related to Actuarial Mathematics - Review Paper*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 6 (2). pp. 59-69. ISSN 2545-4083 (<https://eprints.ugd.edu.mk/32137/>)

Во трудот се презентираат современи методи и трендови во актуарската математика, со акцент на примената на математички модели во животното и неживотното осигурување. Резултатите даваат преглед на актуелните насоки во развојот на актуарската наука.

16. Stojkovic, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Ananieva, Milena (2023) Web Application for Learning Mathematics. Proceeding MIPRO 2023. pp. 928-932. (IEEE конференција, Indexed in Scopus, Web of Science.); (<https://eprints.ugd.edu.mk/32122/>).

Во трудот е претставена веб-апликација наменета за поддршка на процесот на учење математика. Опишани се функционалностите на апликацијата, како и нејзината архитектура и дизајн преку примена на ER-дијаграми и UML-дијаграми. Решението има за цел да го олесни учењето и да обезбеди поефикасен и поинтерактивен пристап кон совладувањето на математичките содржини.

17. Stojkovic, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Kukuseva, Maja and Stojanova, Aleksandra (2023) Application of Markov Chains in Epidemiology. South East European Journal of Sustainable Development, 7. pp. 35-39. ISSN 2545-4463 (<https://eprints.ugd.edu.mk/32249/>)

Трудот дава преглед на примената на дискретни Маркови синцири во математичкото моделирање на ширењето на заразни болести. Разгледани се SIS и SIR епидемиолошките модели, кои ја опишуваат динамиката на бројот на заразени лица со текот на времето. Посебно внимание е посветено на формулацијата на моделите и проценката на стапките на пренос и закрепнување, кои се клучни за следење и контрола на епидемиите.

18. Miteva, Marija and **Koceva Lazarova, Limonka** and Zlatanovska, Biljana and Stojkovikj, Natasha (2023) *STEM Approach in Teaching Mathematics*, Proceeding of II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022 X Seminar of Differential Equations and Analysis, 25-28 Sept 2022, Ohrid, N. Macedonia; (<https://eprints.ugd.edu.mk/31064/>)

Во овој труд се разгледа STEM пристапот во наставата по математика и резултатите од неговото спроведување.

19. Stojkovikj, Natasha and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojanova, Aleksandra (2023) *Application of Markov Chains in the Biology*, Proceeding of II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022 X Seminar of Differential Equations and Analysis, 26-28 Sept 2022, Ohrid, N. Macedonia; (<https://eprints.ugd.edu.mk/33059/>)

Во овој труд е даден преглед на некои основни примени на Марковите вериги во биологијата. Се опишува нивното користење при вкрстување на животни во блиска сродност и во процесот на канцерогенеза.

20. Koceski, Saso and Koceska, **Natasa and Koceva Lazarova, Limonka** and Miteva, Marija and Zlatanovska, Biljana (2023), Can ChatGPT be used for solving ordinary differential equations. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 6 (2). pp. 103-114. ISSN 2545-4803 (<https://eprints.ugd.edu.mk/32896/>)

Трудот претставува емпириско истражување за евалуација на можностите на ChatGPT за автоматско генерирање програмски код и имплементација на нумерички методи за решавање диференцијални равенки. Анализирани се аналитички и нумерички решенија на обични диференцијални равенки од прв

и втор ред. Резултатите покажуваат дека ChatGPT има значителен потенцијал како алатка за програмирање и решавање математички проблеми, но исто така укажуваат на одредени ограничувања поврзани со точноста, пристрасностите на моделот и потребата од квалитетни податоци за тренирање.

21. Koceva Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra and Stojkovic, Natasa and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022) Analysis and prediction of the spread of COVID-19 in North Macedonia. Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10). ISSN 1793-7183 (<https://eprints.ugd.edu.mk/30559/>)

Во овој труд е анализирана епидемиската состојба со COVID-19 во Северна Македонија од почетокот на појавување на епидемијата. Извршена е анализа и споредби на состојбата во различни временски епидемиолошки периоди. Со користење на регресиски модели и алгоритми за машинско учење се вршат предвидувања, кои можат да се користат како ефикасна алатка за да им се дадат насоки на здравствените власти за справување со предизвиците од COVID-19.

22. Stojkovikj, Natasha and Koceva Lazarova, Limonka and Dimitrievska Ristovska, Vesna and Stojanova, Aleksandra (2022) Analysis, modeling, and simulation of emergency department. Mathematical Modeling, 6 (3). pp. 96-99. ISSN 2603-2929; (<https://eprints.ugd.edu.mk/31061/>)

Големиот метеж во Одделот за итна медицинска помош (ED) претставува еден од најсериозните проблеми во здравствените системи. Идентификувани се две главни причини за оваа состојба: првата е неоправданите посети на Одделот за итна медицинска помош, а втората е недостигот на болнички кревети за понатамошно згрижување. Недостигот на болнички кревети може да го наруши квалитетот на грижата за пациентите кои имаат потреба од хоспитализација по посетата на Одделот за итна помош. Во овој труд е развиен модел на оддел за итна помош (ED) со помош на софтверот за моделирање и симулација AnyLogic. Во трудот се симулира движењето на пациентите и полнењето и празнењето на просториите (ординациите и собите за чекање) и болничките кревети.

23. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija and Ljubenovska, Marija (2022) Mathematical Model For Predictions of COVID-19 Dynamics, International Journal of Applied Mathematics, 35 (1). pp. 119-133. ISSN 1314-8060. (<https://eprints.ugd.edu.mk/30561/>)

Епидемиолошките модели можат да се користат како ефикасна алатка за давање на прецизни насоки на надлежните власти за имплементирање нови или балансирање на веќе имплементирани ограничувања и мерки за намалување на штетните последици од епидемијата на COVID-19. Во овој труд е имплементиран SEIRS-D модел за епидемиолошката состојба во Република Северна Македонија, користејќи го софтверот AnyLogic. Користејќи го овој модел се дадени предвидувања за ширењето на болеста со или без ограничувачки мерки.

24. Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra and Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Redzepovska, Pamela (2022) Vaccination queueing system simulation, Asian-European Journal of Mathematics, 15 (10), ISSN 1793-557/1793-7183; (<https://eprints.ugd.edu.mk/30560/>)

Вакцинацијата е од суштинска важност за постигнување колективен имунитет во услови на пандемија од COVID-19. За математичко моделирање на процесот на вакцинација се користи системи за масовно опслужување како корисна алатка за проценка на капацитетот и времето на опслужување. Со цел да се направи оваа проценка е изработена симулација во софтверот за симулациско моделирање AnyLogic. Во рамките на оваа симулација се разгледуваат процесите на вакцинација и ревакцинација. Исто така, се оценуваат капацитетот на редицата, капацитетот на целиот систем, како и просечното време на чекање во редиците и во системот.

25. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra (2022) *The importance of the mathematical modeling in STEM education*. *STEM Education Notes*, 1 (1). pp. 9-18. ISSN 2955-1838; (<https://eprints.ugd.edu.mk/30714/>)

За интеграција и обука во STEM може да се користат различни методи во настава. Во овој труд се разгледува математичкото моделирање како еден од најважните методи кое може да се користи во образовниот процес. Математичко моделирање треба да се користи во STEM образованието на сите нивоа, од основно до високо образование, со цел зголемување на мотивацијата на учениците за учење математика и за решавање на реални проблеми.

26. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra and Dimitrievska Ristovska, Vesna (2022) *Analysis and Visualization of Social Networks*, *Proceeding of 3rd International Conference on Computing, Networking, Telecommunications & Engineering Sciences Applications (CoNTESA)*, 15-16 Dec 2022, Skopje, North Macedonia. (IEEE конференција, Indexed in Scopus, Web of Science); (<https://eprints.ugd.edu.mk/31060/>)

Во овој труд се користат теорија на графови, Python и бесплатниот софтвер Gephi за визуализација на социјалните мрежи. Направена е визуализација на социјалната мрежа Twitter со цел да се покажат врските помеѓу нејзините корисници. Оваа визуализација помага во анализата на врските и интеракциите помеѓу корисниците на социјалните медиуми.

27. Stojkovikj, Natasha and Koceva Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra and Taskova, Bisera (2022) *Application of sorting algorithms in Shopping Assistant Application*, *Proceeding of XIII International conference of information technology and development of education ITRO 2022*, 25 Nov 2022, Zrenjanin; (<https://eprints.ugd.edu.mk/31062/>)

Во овој труд е претставена примената на алгоритмите за сортирање во апликација за помош при купување. Мотивацијата за оваа апликација произлегува од секојдневните проблеми кои настануваат додека се бараат одредени производи во продавница. Апликацијата за помош при купување користи Tim алгоритам за сортирање на производите во редоследот во кој се распоредени во продавницата.

28. Koceva Lazarova, Limonka and Stojkovikj, Natasha and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija (2022) *Application of graph theory in teaching and understanding of the mathematical problems*, *Proceeding of 13th IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 2022, 28-31 March 2022, Tunis, Tunisia. (IEEE конференција, Indexed in Scopus, Web of Science); (<https://eprints.ugd.edu.mk/30472/>)

Во овој труд се разгледува методологија која ја подобрува способноста на учениците за логичко размислување со користење на основните концепти на теоријата на графови. За таа цел, се разгледуваат некои видови логички математички проблеми кои обично се даваат на математичките часови, но особено се наменети за надарени и талентирани ученици.

II. Учества во работата на конференции, работилници и семинари:

- 11th International Conference “Modern trends in science” (FMNS-2025), 11-15 June 2025, Blagoevgrad, Bulgaria.
- XIII International Conference on Social and Technological Development – STED 2024, Trebinje, BiH, June, 06 – 09, 2024;
- XV International conference of information technology and development of education ITRO 2024, Zrenjanin;
- 15th ICT Innovations 2023, 24-26 Sept 2023, Ohrid, N. Macedonia.
- 10th Jubilee International Conference of FMNS, 14-18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria;
- 46th MIPRO, ICT and Electronics Convention, 22-26 May 2023, Opatija, Croatia;
- 3rd International Conference on Computing, Networking, Telecommunications & Engineering Sciences Applications (CoNTESA), 15-16 Dec 2022, Skopje, North Macedonia;
- VI International Scientific Conference “Mathematical Modeling”, 07–10 Dec 2022, Borovets, Bulgaria;
- II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis, X Seminar of Differential Equations and Analysis, CODEMA 2022, 25-28 Sept 2022, Ohrid, R.N.Macedonia;
- International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO 2022, 25 Nov 2022, Zrenjanin, Republic of Serbia;
- 13th IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2022, 28-31 March 2022, Tunis, Tunisia.

III. Соопштенија/постер-презентација на научноистражувачки собири (конференции/работилници):

29. **Koceva Lazarova, Limonka** and Antova, Anastasija and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Kokalanov, Vasko (2025) Graph Theory Applications in Investment Analysis and Risk Modeling. In: 11th International Conference “Modern trends in science” (FMNS-2025), 11-15 June 2025, Blagoevgrad, Bulgaria.

30. **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija and Bikov, Dusan (2025) Tolerance and Interval Graphs for Strategic Planning During Health Crises. In: 11th International Conference “Modern trends in science” (FMNS-2025), 11-15 June 2025, Blagoevgrad, Bulgaria.

31. **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Martinovska Bande, Cveta (2024) Metaheuristics methods for solving capacity vehicle routing problem an overview. In: XV International conference of information technology and development of education ITRO 2024, Zrenjanin.

32. **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Kokalanov, Vasko (2024) Possibilities of Using Artificial Intelligence Tools in Mathematics Education. In: XIII International conference on social and technological development – STED 2024, 06-09 June 2024, Trebinje, Republic of Srpska, B&H.

33. Ivanova, Verica and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Martinovska Bande, Cveta (2023) Social Network Development Using the Firebase Platform. In: 10th Jubilee International Conference of FMNS, 14-18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria.

34. Stojkovic, Natasa and Zlatanovska, Biljana and Kukuseva, Maja and **Koceva Lazarova, Limonka** (2023) Modeling, Analysis and Simulation of Tuberculosis. In: FMNS 2023, 14-18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria.

35. **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Dimitrievska Ristovska, Vesna (2022) Analysis and Visualization of Social Networks. In: 2022 International Conference on Computing, Networking, Telecommunications & Engineering Sciences Applications (CoNTESA), 15-16 Dec 2022, Skopje, North Macedonia.

36. Stojkovic, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Dimitrievska Ristovska, Vesna and Kukuseva, Maja and Stojanova, Aleksandra (2022) Analysis, modeling, and simulation of emergency department. In: VI International Scientific Conference "Mathematical Modeling", 07-10 Dec 2022, Borovets, Bulgaria.

37. Stojkovic, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojanova, Aleksandra and Taskova, Bisera (2022) Application of sorting algorithms in Shopping Assistant Application. In: International Conference "Information Technology and Education Development" - ITRO 2022, 25 Nov 2022, Zrenjanin.

38. Stojkovic, Natasa and **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojanova, Aleksandra (2022) Application of Markov Chains in the Biology. In: II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022 X Seminar of Differential Equations and Analysis, 26-28 Sept 2022, Ohrid, N. Macedonia.

39. **Koceva Lazarova, Limonka** and Stojkovic, Natasa and Stojanova, Aleksandra and Miteva, Marija (2022) Application of graph theory in teaching and understanding of the mathematical problems. In: 2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2022, 28-31 March 2022, Tunis, Tunisia.

IV. Издавање на наставни содржини и учебни помагала во електронска форма (на CD, DVD и сл.)

Учебник/книга

40. Наташа Стојковиќ, **Лимонка Коцева Лазарова**, Александра Стојанова Илиевска, (2023) „Графови: Теорија и алгоритми“, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип; (<http://e-lib.ugd.edu.mk/1164>)

41. Златановска, Билјана; Горачинова-Илиева, Лидија; **Коцева Лазарова, Лимонка**; Митева, Марија, (2022) Математика 1 за технички факултети, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип (<http://e-lib.ugd.edu.mk/1091>)

Д-р Лимонка Коцева Лазарова е автор и на учебници издадени од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија:

42. Б. Златановска, **Л. К. Лазарова**, М. Митева, Т. Ј. Зенку; (2023). Математика за I година средно стручно образование, Струки: Геолошко-рударска и металуршка, Градежно-геодетска, Графичка, Економско-правна и трговска, Електротехничка, Лични услуги, Машинска, Сообраќајна, Текстилно-кожарска, Угостителскотуристичка, Хемиско-технолошка, Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија, Скопје. (https://www.e-ucebnici.mon.gov.mk/pdf/Matematika_GGGEELMSTUHW_1_mak.pdf)

43. Коцева Лазарова Лимонка, Билјана Златановска (2025) Математика за четврта година (изборен) средно стручно образование. Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија, Скопје, (<https://www.e-ucebnici.mon.gov.mk/pdf/Matematika%20za%20IV%20godina%20-%20Izboren%20-%20Web.pdf>)

Д-р Лимонка Коцева Лазарова има остварено Еразмус+ престој и престој во рамки на СЕЕРУС програмата на:

44. Природно-математички факултет, Универзитет во Крагуевац, 16-20.10.2023 г.(Еразмус мобилност);

45. Институт за базични науки, Универзитет во Шопрон, Унгарија, 22-26.4.2024 г. (СЕЕРУС мобилност во рамките на мрежата М-HU-0028-19-2526-M-209516 - Active Methods in Teaching and Learning Mathematics, Informatics and their Applications);

46. Факултет за природни науки и информатика, Универзитет „Константин Филозоф“, Нитра, Словачка, 20-24.4.2026 г. (СЕЕРУС мобилност во рамките на мрежата М-HU-0028-19-2526-M-209516 - Active Methods in Teaching and Learning Mathematics, Informatics and their Applications).

Д-р Лимонка Коцева Лазарова била наградена:

47. Награда за научна продуктивност во областа на природните науки за 2022 година од Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип;

V. Докторска дисертација и магистерски труд:

48. Koceva Lazarova, Limonka (2016) Нови прилози во неутрикс сметањето. Докторска дисертација, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. (<https://eprints.ugd.edu.mk/17649/>).

49. Koceva Lazarova, Limonka (2011) Модели на Black-Scholes и нивна примена. Магистерски труд, Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје.

VI. Научни и стручни проекти

50. Koceva Lazarova, Limonka , Lukarevski Martin COST Action CA24122, multiscale Stochastics, Patterns, and Analysis of Combinatorial Environments (mSPACE) (2025-), MC Member.

51. Mirakovski, Dejan and Nikodinovska Krstevska, Ana and Kosevaliska, Olga and Tusevska, Borka and **Koceva Lazarova, Limonka** and Todorova, Biljana and Lazarov, Darko and Mileva, Aleksandra and Maksimova, Viktorija and Zendelska, Afrodita and Srebrenkoska, Sara and Miteva-Kacarski, Emilija and Koceva, Daniela and Gogova Samonikov, Marija and Koceski, Saso and Maksimova, Sanja and Nikolovska-Krstevska, Martina and Milenkoska, Milkica and Maksimova, Elena and Stojanov, Igor and Conevska, Biljana and Jakimov, Aleksandar and Panova, Nevenca (2026) Applied, Connected, Entrepreneurial and Engaged European University (ACE2-EU). [Project]

52. Koceva Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Stojkovic, Natasa and Zlatanovska, Biljana and Bikov, Dusan and Stojanova, Aleksandra (2023) A Different Model in Interdisciplinary Teaching Physical Education and STEAM. [Project]

53. Fetaji, Bekim and Zdravev, Zoran and Velinov, Aleksandar and Koceva Lazarova, Limonka and Krstev, Aleksandar and Karamazova Gelova,

Elena and Fetaji, Majlinda (2022) Integrating Digital Content and Digitalization of High Schools (iDADOHS). [Project]

54. **Koceva Lazarova, Limonka** and Miteva, Marija and Jusufi Zenku, Teuta and Tuneski, Nikola and Jolevska-Tuneska, Biljana (2022) MathSTEM: Teaching mathematics in STEM context for STEM students. [Project]

55. Jolevska-Tuneska, Biljana and **Koceva Lazarova, Limonka** and Jusufi Zenku, Teuta and Stevanoska, Daniela (2022) *Girls go STEM (GISTEM)*. [Project]

7=56. Miteva, Marija and **Koceva Lazarova, Limonka** and Zlatanovska, Biljana and Stojkovic, Natasa and Lukarevski, Martin and Kocaleva, Mirjana and Stojanova, Aleksandra (2020) Mathematics of the Future: Understanding and Application of Mathematics with the Help of Technology. [Project]

VII. Член на програмски комитет на научни списанија, научни конференции

57. “Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics” – Faculty of Computer Science, University Goce Delcev – Stip.

58. “STEM Education Notes”- SIM, Skopje.

59. II Congress of Differential Equations, Mathematical Analysis and Applications CODEMA 2022 X Seminar of Differential Equations and Analysis

60. XII International Scientific Conference Engineering TODAY ET 2026

VIII. Рецензент на трудови во научни списанија, научни конференции

64. “Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics” – Faculty of Computer Science, University Goce Delcev – Stip (4)

62. Facta Universitatis, Series Mathematics and Informatics (1)

63. IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) 2023 (3)

64. IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) 2024 (6)

65. IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) 2025 (3)

66. IEEE TALE 2023 (3)

67. IEEE TALE 2024 (2)

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во однос на организациско-развојна дејност, кандидатката ги реализира следниве активности:

Членство во факултетски комисии:

68. Член на Комисија за спроведување на тајно гласање за избор на сенатори со Одлука бр.1502-59/3 од 4.4.2022 г.

69. Член на Комисија за избор на декан на Факултет за информатика со Одлука бр.1502-71/3 од 30.5.2022 г.

70. Член на Комисија за попис на крупен и ситен инвентар на Факултет за информатика со Одлука бр.0202-767/25 од 23.11.2022 г.

71. Член на Комисија одговорна за прием на документи и уписи на студенти на втор и трет циклус студии, 2023, 2024, 2025 година.

72. Член на Централна комисија за попис на Универзитетот со Одлука бр.0201-810/46 од 17.11.2025 г.

73. Член на Рецензентска комисија за избор со Одлука бр.1502-57/18 од 20.3.2023 г. и Решение бр. 1502-57/20 од 20.3.2023 г.

73. Член на Рецензентска комисија за избор со Одлука бр.1502-57/13

од 20.3.2023 г. и Решение бр. 1502-57/15 од 20.3.2023 г.

75. Член на Рецензентска комисија за избор со Одлука бр.1502-59/17 од 4.4.2026 г. и Решение бр. 1502-59/19 од 4.4.2026 г.

Учество во приготвување на елаборати за прв и втор циклус

76. Математика – наставна, прв циклус..

77. Финансиска и актуарска математика, едногодишни втор циклус студии.

Д-р Лимонка Коцева Лазарова ги има/имала следните позиции:

78. Проректор за настава на Факултетот за информатика при УГД во период од 2022-2025, со Одлука бр. 1502-105/3 од 19.9.2022 г.

79. ВД декан на Факултет за информатика при УГД во период од 18.11.-25.12.2025 г. со Одлука бр. 0201-812/1 од 18.11.2025 г.

80. Проректор за наука на Факултет за информатика при УГД за период од 2026, со Одлука бр. 1502-34/12 од 22.1.2026 г.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација која и беше доставена и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Лимонка Коцева Лазарова.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Лимонка Коцева Лазарова: во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање редовен професор; има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден придонес во доменот на математичките науки и нивна примена; дел од научните трудови, чиј автор е кандидатката, покрај научно, стручно и теоретско, имаат и апликативно значење; има извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност; ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување.

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да ја избере кандидатката д-р Лимонка Коцева Лазарова во звањето редовен професор за наставно-научните области анализа и диференцијални равенки и применета математика на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Владо Гичев, редовен професор, член, с.р.

Д-р Весна Манова-Ераковиќ, редовен професор, член, с.р.

Д-р Ирена Стојковска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Слаѓана Брсакоска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање вонреден професор	1	1*40			40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) - прв автор (реф. 1); - втор автор (реф. 3,6,8); - останати автори (реф. 4,5,9);		1x15=15 3x10=30 3x5=15			60
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание - прв автор (реф.10, 21, 23, 25) - втор автор (реф.11,15,17,22) - останати автори (реф. 2,7,20,24)		4x9=36 4x6=24 4x3=12			72
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир - во земјава (реф. 12,18,19) - во странство (реф.13,14,16,26,27,28)	3	3x2=6	6	6x3=18	24
9	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава (реф.38), и во странство (реф.32/29,30,31,33,34,35,36,37,39)	1	1x1,5 =1,5	9 1	9x2=18 1x1,5 =1,5	21
10	Одбранета докторска теза (реф.48)	1	8			8
12	Одбранет магистерски труд (реф.49)	1	4			4
14	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) во странство (реф.50, 51,56)			3	3	9
15	Уредник на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) (останати реф.58)		1x3=3			3
16	Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) (останати реф.57)		1x1=1			1
20	Член на организациски или научен одбор на научен собир или фестивал (реф.59,60)		1x1=1		1x2=2	3
22	Награди-признанија за научни/уметнички постигнувања, сценско/музички награди (реф.47)		1x5=5			5
23	Студиски престој во странство (реф.44,45,46)		8			8
24	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) (СЦИ реф.(реф.62) (останати 61-67)		1x2=2 21x1=21			23
	ВКУПНО					241

Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Книга/учебник (реф.40,41,42,43)	4	10			40
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) (реф.52-56)			3	8	24
17	Елаборати и експертизи (реф.76,77)	2	2			4
24	Продекан (реф.78-80)	1	8			8
28	Член на факултетски орган, комисија (реф.68-75)	8	2			16
	ВКУПНО					92
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					373