

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.1502-73/10 од 4.4.2017 година донесена на 132. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, одржана на 4.4.2017 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *анализа и функционална анализа и применета математика и математичко моделирање* на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор за наставно-научната област математика и методика на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – претседател;
- д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор за наставно-научната област математика на Факултет за електротехника и информациски технологии при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- д-р Зоран Трифунов, вонреден професор за наставно-научната област математика на Факултет за технички науки при Универзитет „Мајка Тереза“ во Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“, „Утрински весник“ и „Коха“ на 21.3.2017 година и во предвидениот рок се пријави д-р Лимонка Коцева-Лазарова, доктор на математички науки.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот 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 го завршува во ДСУ „Љупчо Сантов“ – Кочани, природно-математичка насока, со континуиран одличен успех.

Во 2002 година се запишува на Природно-математички факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на насоката Наставна математика на Институтот за математика. Додипломските студии ги завршува на 8.11.2006 година со просечен успех 8,93, со што се стекнува со звање **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 предмети од 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 Универзитетот „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 академски 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 на Школата за докторски студии при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот „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 донесена од Наставно-научниот совет од Природно-математичкиот факултет во Скопје, усвоен е извештајот од Комисијата за оценка 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.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент

Кандидатката д-р Лимонка Коцева-Лазарова ги исполнува условите за избор во звање доцент.

1. Доктор на науки од соодветната научна област (доктор на математички науки, област анализа и функционална анализа).
2. 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).
3. Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Ozcg, Emin and Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana	<i>Defining Compositions of $x^\mu + x ^\mu x^s - s$ and $x^s - s \ln x$ as Neutrix Limit of Regular Sequences.</i>	Communications in Mathematics and Statistics, 4 (1)	5
2	Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana and Atanasova-Pacemska, Tatjana	On the generalized fresnel cosine integrals and convolution	International Journal of Functional Analysis, Operator Theory and Applications, 6 (3).	9
3	Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana	<i>On the generalized Fresnel sine integrals and convolution.</i>	Advances in Mathematics: Scientific Journal	5
4	Atanasova-Pacemska, Tatjana and Lozanov, Sase and Lazarova, Limonka	<i>Comparing of deposit model and life insurance model in Macedonia</i>	Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, 2016 (1)	11

4. или два научни трудови во научно списание со импакт фактор во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
1	Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana and Akturk, Inci and Ozcag, Emin	<i>Note on the Distribution Composition $(x + \mu)^\lambda$</i>	Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society	0,640

5. Препораки од двајца редовни професори од наставно-научните области *математика и методика* и *применета математика*.
6. Резензирана скрипта и рецензиран практикум по предметот за кој се избира од соодветната научна област.

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 за 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. Во изминатиот период кандидатката д-р Лимонка Коцева-Лазарова учествува во реализацијата на наставата на повеќе курсеви од областа на математиката на Факултетот за информатика: Математика 1, Математика 2, Линеарна алгебра, Алгебарски структури, Теорија на веројатност, Веројатност и статистика, Финансиска математика, Моделирање и симулации и Статистика. Учествува и во одржување на настава по предметите Математичка анализа, Топологија, Статистика и Теорија на веројатност на студиската програма Математика. Освен тоа, одржува настава по предмети од областа Математика и на Економскиот факултет, Машинскиот факултет и на Електротехничкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“.

Кандидатката од првиот избор во соработничко звање до денес активно е вклучена во работата со студентите (вежби, консултации, изработка/проверка на семинарски трудови и домашни задачи, обработка на податоци за студентите и останати дополнителни активности поврзани како за наставно-научниот процес, така и од аспект на евиденциско-административни задачи).

Од приложената документација и досегашното работно искуство на Факултетот, очигледно е дека кандидатката д-р Лимонка Коцева-Лазарова одлично зборува англиски јазик. Одлично владее со платформите на е-индекс и е-учење, за што има посетувано соодветни обуки. Таа поседува извонредни организациски способности, како и способност за тимска и индивидуална работа.

Д-р Лимонка Коцева-Лазарова е дел од тимот во повеќе меѓународни, национални и универзитетски научноистражувачки проекти:

1. MATHDebate- the Voice of Students- Searching Excellence in Math Education through Increasing the Motivation for Learning, 2016-2018, учесник, проект финансиран од ЕУ, Еразмус +, K201 програмата за соработка, иновации и размена на добри практики; *Introduction of New Space of Distributions and its Application*, 2016-2017, учесник, МОН на Р Македонија и Црна Гора (билатерален); *Mathematical Labyrinth - increasing the level of knowledge through solving mathematical problems*, 2015-2017 – учесник, проект финансиран од ЕУ, Еразмус +, K201 програмата за соработка, иновации и размена на добри практики; <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/14316>;
2. *Functional spaces, topological and statistical aspects and their application in electrical engineering*, 2013 – 2015, учесник, проект финансиран од УГД; <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/7224>;

Капацитет за партиципативност и транспарентност при носење на одлуки во единици на локална самоуправа во Источен плански регион, 2014-2016, учесник, проект финансиран од УГД;

3. *Производи на дистрибуции во Colombeau алгебри и нивна примена, 2011-2012, учесник, научноистражувачки проект финансиран од ФЕИТ-Скопје;*

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Jolevska-Tuneska, Biljana, Limonka Lazarova (2014) *Mathematics for industry network (MI-NET) COST Action TD1409 Trans-Domain Proposal.*

Има учествувано на повеќе научни и стручни собири, како во земјава така и во странство, а тоа се потврдува со големиот број објавени стручни и научни трудови во кои се јавува како автор или коавтор.

Објавени научни и стручни трудови

Како што може да се види од приложената документација, д-р Лимонка Коцева-Лазарова учествува на повеќе научни собири, конференции, конгреси кои се одржувале во земјава и во странство. Таа продуцирала и објавувала резултати во областа анализа и функционална анализа, во областа применета математика, како и во областа методика на наставата по математика. За сите усни презентации се приложени соодветни сертификати. Исто така, објавувала трудови во списанија кои се индексирани во базата Web of Science и трудови во меѓународни научни и стручни списанија.

Труд објавен во меѓународно списание референцирано во базата на Thomson Reuters, Web Of Science-

Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana and Akturk, Inci and Ozcag, Emin (2016) *Note on the Distribution Composition $(x + \mu)^\lambda$* . Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society. pp. 1-13. ISSN 0126-6705 (print) / 2180-4206 (online), IF=0,640.

Во овој труд, користејќи го неутрикс сметањето, пресметани се композициите на дистрибуциите x^l и x_+^m за $l = 1, 2, 3, \dots, m > 0$ и $l \in \mathbb{Z}^+$. Докажани се неколку теореми и последици кои се однесуваат на композиции на овие дистрибуции.

Трудови објавени во меѓународни списанија со меѓународен уредувачки одбор без фактор на влијание

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Gunova, Vesna and Lazarova, Limonka and Pacemska, Sanja (2016) *Visualization of the Geometry Problems in Primary Math Education -Needs and Challenges-*. IMO-Istrazivanje matematickog obrazovanja, 8 (15). pp. 33-37. ISSN 2303-4890 (print), 1986-518X (on line)

Визуализацијата како пристап во наставниот процес не е само ограничена презентација на цртежи, со цел да се илустрираат одредени објекти или концепти, туку се користи во секој чекор при решавање на математички проблеми, особено во областа на геометријата. Во овој труд се анализирани перцепциите и ставовите во врска со употребата на ИКТ алатките за визуализација, како еден „модерен пристап“ за решавање на геометриски проблеми во основните училишта. Резултатите од истражувањето се анализирани со SPSS19. Врз основа на анализата дадени се заклучоци и препораки.

Ozcag, Emin and Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana (2016) *Defining Compositions of $x^\mu + |x|^\mu x^s$ and $x^s \ln|x|$ as Neutrix Limit of Regular Sequences*. Communications in Mathematics and Statistics, 4 (1). pp. 63-80. ISSN 2194-6701 (Print) 2194-671X (Online)

Во овој труд се разгледуваат и се добиени композициите: $(x_+^m)_{\square}^s, (x_+^m)_{+}^s, (|x|^m)_{\square}^s$ и $(|x|^m)_{+}^s$ на дистрибуциите $x_+^m, |x|^m$ и x^s . Овие композиции се дефинирани со користење на неутрикс сметањето за $m > 0, s = 1, 2, 3, \dots$, и $m \in \mathbb{Z}^+$. Исто така, пресметана е и композицијата на дистрибуциите $x^s \ln|x|$ и x_+^r за $r, s \in \mathbb{Z}^+$.

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Lozanov, Sase and Lazarova, Limonka (2016) *Comparing of deposit model and life insurance model in Macedonia*. Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, 2016 (1). pp. 76-81. ISSN 2344-3685/L1844-7007

Во услови на постојан пад на каматните стапки на банкарските депозити и во време кога неизвесноста за иднината е сè поголема, физичките и правните лица се двоумат како да ја обезбедат својата иднина и како и каде да инвестираат за да ги зачуваат и зголемат своите заштеди. Најчесто заштедите се вложуваат во банка или во различни видови на животни осигурувања. Постојат многу математички модели кои овозможуваат поврзување на депозитите и осигурувањето. Во овој труд е направена компарација на моделот на депозит и моделот на животни осигурување.

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Lazarova, Limonka and Arsov, Jordance and Pacemska, Sanja and Trifunov, Zoran (2015) *Determination of the factors that form the students' attitude towards mathematics*. Истраživanje matematičkog obrazovanja, VII (12). pp. 1-8. ISSN (p) 2303-4890/ (o) 1986-518X

Наставата по математика и придобивките од знаење математика се значајни за разбирање и примена во другите науки. Од друга страна, математиката не е многу популарна меѓу учениците. Во овој труд е претставено истражување кое е спроведено меѓу учениците во последната година од основното образование, локално во Штип, со цел да се одредат факторите кои влијаат на формирање на ставовите на учениците кон математиката. Резултатите од истражувањето се анализирани со SPSS21. Со користење на АНОВА утврдено е дека постои значајна разлика помеѓу факторите кои влијаат врз формирање на ставовите на учениците кон математиката. Дадени се препораки со цел да се постигне подобрување.

Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana and Atanasova-Pacemska, Tatjana (2014) *On the generalized fresnel cosine integrals and convolution*. International Journal of Functional Analysis, Operator Theory and Applications, 6 (3). pp. 141-152. ISSN 0975-2919

Обопштениот Френелов косинусен интеграл и функциите кои му соодветствуваат се дефинирани како локално интегрални функции на реалната права. Потоа се пресметани конволуциски производи и неутрикс конволуциски производи на обопштениот Френелов косинусен интеграл и неговите соодветни функции.

Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana (2012) *On the generalized Fresnel sine integrals and convolution*. Advances in Mathematics: Scientific Journal, 1 (1). pp. 65-71. ISSN 1857-8365

Обопштениот Френелов синусен интеграл S_k и функциите соодветни на него S_{k-} и S_{k+} дефинирани преку функцијата на Heaviside H , се дефинирани како локално интегрални функции на реалната права. Пресметани се конволуциски производи и неутрикс конволуциски производи на обопштениот Френелов синусен интеграл и неговите соодветни функции.

Трудови објавени во зборници на трудови од меѓународни научни собири (конгреси, конференции, симпозиуми) со меѓународен уредувачки одбор

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Lazarova, Limonka and Arsov, Jordance and Pacemska, Sanja and Trifunov, Zoran and Kovacheva, Tsveta (2015) *Attitude of secondary students towards mathematics and its relationship to achievement in mathematics*. Proceeding from International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO, June, 2015. Zrenjanin, Republic of Serbia, 7. pp. 109-114.. Трудот е презентираан.

Во овој труд е претставено истражување кое е спроведено меѓу учениците во последната година од средното образование, локално во Штип, со цел да се одредат факторите кои влијаат на формирање на ставовите на учениците кон математиката. Ова е пред сè значајно бидејќи овие ученици понатаму го продолжуваат своето образование на факултет, при што е утврдено дека ставот кон математиката влијае и на нивниот избор за понатамошно образование. Резултатите од истражувањето се анализирани со SPSS21. Со користење на АНОВА утврдено е дека постои значајна разлика помеѓу факторите кои влијаат врз формирање на ставовите на учениците кон математиката. Дадени се препораки со цел да се постигне подобрување.

Jovanovska, Dobrila and Atanasova-Pacemska, Tatjana and Lazarova, Limonka and Pacemska, Sanja and Kovacheva, Tsveta (2015) *Usage of wondershare quizcreator software for assessment as a way of improving math evaluation*. Proceeding from International Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO, June, 2015. Zrenjanin, Republic of Serbia, 7. pp. 129-133.

Во овој труд е даден предлог за тоа како да се подобрат процесите на евалуација во математика, преку користење на електронски тестови креирани преку Wondershare quizcreator software. Направено е споредување помеѓу добиените резултати на учениците кои правеле електронски тестови и учениците кај кои било спроведено традиционално тестирање со пенкало и хартија. Од истражувањето е заклучено дека овој метод на оценување се покажува како многу погоден како за наставниците, така и за учениците.

Zlatanovska, Biljana and Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra (2015) *On the use of mathematica in engineering education*. In: ITRO 2015, 26 June 2015, Zrenjanin, Serbia.

Многу математички проблеми кои вклучуваат функции со две променливи се многу комплицирани за студентите, бидејќи не можат да ги визуализираат овие површини и да им дадат геометриска интерпретација. Целата на овој труд е да се покаже како програмскиот пакет Mathematica може да помогне во тоа.

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Zlatanovska, Biljana and Lazarova, Limonka and Pacemska, Sanja (2011) *Possibilities for Using Programing Packet Mathematica in Math Education*. 11th International Education Technology Conference IETC 2011, Proceeding Book, 1. pp. 820-826.

Во овој труд се објаснети дел од можностите кои ги нуди програмскиот пакет Mathematica, во наставата по математика. Разработени се конкретни примери кои овозможуваат поедноставно објаснување на одредени математички поими.

Стручни трудови објавени во домашни зборници на трудови со меѓународен уредувачки одбор

Bogdanov Blagojce, Atanasova-Pacemska Tatjana, Lazarova, Limonka (2015) Review and contemporary approaches in the discovery and work with talented students of mathematics in Macedonia. Состојби, предизвици и перспективи во воспитанието и образованието во Република Македонија: зборник на трудови. pp. 115-121. ISSN 978-608-242-021-9.

<http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/14917>. Трудот е презентиран.

Во овој труд се анализираат грешките кои талентираниите ученици ги прават при решавање на задачи на регионалните натпревари по математика. Во исто време се донесуваат заклучоци за причините за овие грешки.

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Zlatanovska, Biljana and Lazarova, Limonka (2008) *Еден приод во воведување и интерпретација на економските функции во наставата по математика*. In: Proceedings of IV Congress of mathematicians of Republic of Macedonia, 19-22 Oct 2008. Сојуз на математичари на Македонија, Struga, Macedonia.

Методолошките аспекти на понудата и побарувачката го опфаќаат оној дел од квантитативните истражувања кои се однесуваат на проучувањето на законитостите на понудата и побарувачката со помош на функционални релации т.е. во облик на функции. Ова отвора широки можности за решавање на сложени економски проблеми. Воведувањето и интерпретацијата на економските функции е една од основните задачи на наставата по математика во средните училишта и на универзитетите. Еден начин на воведување и интерпретација ќе биде даден во овој труд.

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Lazarova, Limonka and Zlatanovska, Biljana (2008) *Some aspects of arbitrating*. In: Proceedings of IV Congress of mathematicians of Republic of Macedonia, Struga, Macedonia. Сојуз на математичари на Македонија, Skopje, pp. 374-384.

Еден од фундаменталните концепти во теоријата вреднување и хеџирање на финансиските деривати е арбитражата. Овој концепт под одредени услови ни овозможува да дефинираме и прецизираме врски помеѓу цени и оттука и да ги одредиме. Математичката интерпретација на овој концепт покажува дека е неопходно познавање од теоријата на веројатноста и стохастичката анализа. Во овој труд се покажува дека постои можност за

добивање на неризичен профит во финансиските пазари, каде што цените имаат случаен карактер.

Трудови објавени во домашни зборници на трудови

Stojkovic, Natasa and Lazarova, Limonka and Miteva, Marija (2014) *Calculation of multi-state two terminal reliability*. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 2 (2). pp. 5-10. ISSN 1857- 8691

Проблемот што ќе го разгледуваме во овој труд е познат како пресметување на повеќесостојбена двотерминална надежност. Во овој труд надежноста на повеќесостојбениот двотерминален транспортен систем се пресмета со помош формулата за вклучување и исклучување. Надежноста на транспортниот систем во помош на оваа формула може да се пресмета ако се познати минимални пат вектори или минималните пресек вектори.

Miteva, Marija and Jolevska-Tuneska, Biljana and Lazarova, Limonka (2014) *Products of distributions in a Colombeau algebra*. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 2 (2). pp. 27-35. ISSN 1857- 8691

Во овој труд се добиени одредени производи на дистрибуции. Резултатите се добиени во Colombeau алгебра на обопштени функции, што е една од најрелевантните алгебраски конструкции која решава нелинеарни проблеми на дистрибуциите на Schwartz.

Lazarova, Limonka and Jolevska-Tuneska, Biljana and Atanasova-Pacemska, Tatjana (2014) *Comparing of the binomial model and the black-scholes model for options pricing*. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 3 (3). pp. 83-87. ISSN 1857- 8691

Во овој труд е разгледан едноставниот биномен модел со еден и со повеќе периоди. Дадена е врска помеѓу биномниот модел и моделот на Black-Scholes за вреднување на опции.

Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Stojkovic, Natasa (2012) *The Black-Scholes model and valuation of the European Call option*. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 1 (1). ISSN 1857- 869

Во овој труд е разгледан едноставен непрекинат модел на Black-Scholes. Покажано е како се користи формулата на Black-Scholes за вреднување на Европската куповна опција. Даден е преглед на целиот овој модел, како и на основните концепти на стохастичката анализа кои се потребни за проучување на моделот.

Miteva, Marija and Lazarova, Limonka (2012) *Correspondence between One-Parameter group of Linear Transformations and Linear Differential equations that describe Dynamical Systems*. Yearbook of the Faculty of Computer Science, 1 (1). ISSN 1857- 869

Математичкиот формализам на означување на одреден процес води до група на едно параметарски линеарни трансформации. Во овој труд дефинираме група од еднопараметарски дифеоморфизми и ја гледаме нивната врска со векторските полиња, кои ги поврзуваат еднопараметарската група од дифеоморфизми со диференцијалните равенки.

Ananiev, Jovan and Stojanovski, Strasko and Maksimova, Natasha and Lazarova, Limonka (2010) *Political, legal and mathematical forecasts on holding parliamentary elections in the Republic of Macedonia with closed or open lists*. In: Closed or Open Lists organized by National Democratic Institute (NDI), 2010, Skopje.

Во овој труд се дава преглед на предностите и недостатоците на затворените и отворени листи, во зависност од типот и нивото на отвореност, бројот на политичките партии, бројот на изборните единици и од бројот на гласачи и мандати.

Учество во работилници со објавени извештаи во земјава и во странство

Baicheva, Tsonka and Bikov, Dusan and Borissov, Yuri and Lazarova, Limonka and Stojanova, Aleksandra and Stoykova, Liliya and Zhelezova, Stela (2014) *Finding an effective metric used for bijective S-Box generation by genetic algorithms*. In: 104th European Study Group with Industry, 23-27 Sept 2014, Sofia, Bulgaria.

Atanasova-Pacemska, Tatjana and Jolevska-Tuneska, Biljana and Lazarova, Limonka and Miteva, Marija and Timovski, Riste (2016) *COST Action TD1409: Mathematics for Industry Network Industrial workshop - What mathematicians can do for you? Case study from Industrial and Social sectors in Macedonia*.

Учество на научен собир со реферат

1. Lazarova, Limonka, On Convolution Product and Neutrix Convolution Product of Distributions, 11th International Symposium on Geometric Function Theory and Applications, August 24-27, 2015, Ohrid, R.Macedonia.
2. Lazarova, Limonka, Jolevska – Tuneska, Biljana, On the Generalized Fresnel Sine Integrals and Convolution, 8th International Symposium on Geometric Function Theory and Applications, August 27-31, 2012, Ohrid, R.Macedonia.
3. Lazarova, Limonka, Jolevska – Tuneska, Biljana, Black-Scholes models and their Application, Mathematical Conference 2010-Dedicated to Professor Gorgi Cupona, September 10-13.2010, Ohrid, R. Macedonia.
4. Лазарова Лимонка, Резултати за композиции на дистрибуции, семинар (2014) – Функционални простори, тополошки и статистички аспекти и примена во електротехниката, 11.4.2014, Штип.

Секциско предавање на научен собир

5. Limonka Lazarova, Distributions and their applications, COST Action TDI1409: Mathematics for Industry Network, Industrial Workshop – What mathematicians can do for you? April 2016, Stip
COST Action TDI1409: Mathematics for Industry Network Industrial workshop - What mathematicians can do for you? Case study from Industrial and Social sectors in Macedonia.

Научни и стручни книги или поглавја

1. Татјана Атанасова-Пачемска, Лимонка Коцева Лазарова (2016), Позитивно рецензиран учебник „Финансиска математика“.
2. Татјана Атанасова-Пачемска, Лимонка Коцева Лазарова (2016), Позитивно рецензирана, „Збирка задачи по финансиска математика“.
3. Атанасова-Пачемска Т., Лазарова Л., Митева М., Трифунов З., *Креативна работилница, Збирка задачи по математика за VI одделение, Просветно дело (2016).*
4. Атанасова-Пачемска Т., Лазарова Л., Митева М., Трифунов З., *Креативна работилница, Збирка задачи по математика за V одделение, Просветно дело (2016)*
5. Атанасова-Пачемска Т., Лазарова Л., Митева М., Трифунов З., *Креативна работилница, Збирка задачи по математика за IV одделение, Просветно дело (2016).*
6. Atanasova-Pacemska Tatjana, Lazarova Limonka (2013) Математика. Универзитет „Гоце Делчев“, Штип. ISBN 978-608-4708-65-0.
7. Malceski Aleksa ... Atanasova-Pacemska Tatjana... Lazarova, Limonka (2014) Натпревари по математика во основното образование 2006-2013 година. Библиотека Сигма. Сигмина ризница. Сојуз на математичари на Македонија, Скопје. ISBN 978-9989- 646-54-6 <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/11528> .
8. Malceski Aleksa, ..., Atanasova-Pacemska Tatjana, ..., Lazarova, Limonka (2013) Натпревари по математика во основно образование 2013. Сојуз на математичари на Македонија, Скопје, Р.Македонија, pp. 1-123. ISBN 978-9989-646-42-3.
9. Лидија Горачинова-Илиева, Билјана Златановска, Лимонка Лазарова, „Скрипта со предавања и вежби по Математика I за студентите од прва година на техничките факултети“. Скриптата е рецензирана на Факултетот за информатика при Универзитетот ФОН во Скопје и објавена на порталот е-учење при Универзитетот ФОН, Рецензијата е објавена во Универзитетскиот билтен со број 141 на Универзитетот ФОН, Скопје, од 9.6.2014 година.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Лимонка Коцева-Лазарова од формирањето на Универзитетот постојано е член на уписните комисии за прием на студенти на прв циклус на Факултетот информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (2008 - 2015). Во периодот од 2012 до 2015 година е член и на Пописната комисија на Факултетот за информатика. Д-р Лимонка Коцева-Лазарова учествувала и во организацијата и спроведувањето на регионалните натпревари по математика за учениците од основното образование.

Во својата досегашна работа активно учествува како соработник во апликативни проекти.

Учествува во изработката на два извештаи на Комисијата за заштита од дискриминација на Република Македонија, работејќи во делот на статистичката анализа на податоците:

- Ноември 2013 г., статистичка анализа во Истражувачкиот извештај: Дискриминација во огласите за вработување;
- Јануари 2017 г., статистичка анализа во Истражувачкиот извештај: Соодветно приспособување на работното место за лицата со попреченост.

Исто така, кандидатката била член на организациониот одбор при организацијата на меѓународни научни конференции:

- 11th International Symposium on Geometric Function Theory and Applications, August 24-27, 2015, Ohrid, Republic of Macedonia;

International Conference Mathematics Applied 21 – 24 August 2016, Ohrid, Republic of Macedonia, <http://www.research-publication.com/index.php/ma-2016/committees.html>

Д-р Лимонка Коцева-Лазарова е член на следните професионални здруженија:

4. Сојуз на математичари на Македонија;
5. Сојуз на истражувачи на Македонија.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на прикажаната научна, наставно-образовна и стручно-апликативна работа може да се заклучи дека кандидатката д-р Лимонка Коцева-Лазарова е исклучително продуктивен млад истражувач во областа на анализата и функционалната анализа, како и во областа на применетата математика и математичкото моделирање. Од нејзините научни и стручни трудови може да се утврди дека доволно добро ја владее областа и дека досегашната работа е доволна гаранција дека ќе се развие во исклучителен истражувач.

Имајќи го предвид сето што е наведено во овој извештај, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Лимонка Коцева-Лазарова публикува научни трудови со оригинални резултати во референтни меѓународни списанија, активно учествува со оригинални трудови на значајни меѓународни конференции и се јавува како учесник во научноистражувачки проекти од областите на интерес. Кандидатката учествува и во неколку стручно-апликативни проекти. Покрај научноистражувачката дејност, кандидатката успешно реализира настава на повеќе предмети од областа на математиката на факултетите при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на прв циклус студии.

Согласно со Законот за високо образование на Република Македонија и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, по деталното разгледување на комплетно доставената документација пропишана во Конкурсот, Рецензентската комисија, врз основа на изнесеното, има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип кандидатката д-р Лимонка Коцева-Лазарова да ја избере за наставник во звање доцент за наставно-научната област анализа и функционална анализа и применета математика и математичко моделирање.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор, претседател, с.р.
Д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор, член, с.р.
Д-р Зоран Трифунов, вонреден 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	
	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
	Избор во звање асистент	1	15			15
	ВКУПНО					35
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Монографија или научна книга р.бр.6	1	10			10
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) р.бр. 1 – СЦИ – прв автор; р.бр. 6,7 – ЦА – прв автор; р.бр. 3 – ЦА – втор автор; р.бр. 2,4,5 – останати)			1 2 1 3	15 9 6 3	15 18 6 9
	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир р.бр. 8- 11,21 во странство, р.бр.12-20,22 во земјава	10	1	5	2	10 10
	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство (р.бр. 23-26, во земјава)	3	1,5	1	2	2 4,5
	Секциско предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт р.бр.27	1	2			2
	Одбранета докторска дисертација	1	8			8
	Одбранет магистерски труд	1	4			4
	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) (р.бр. 2, 7 во странство, р.бр.4 во земјава)	1	2	2	3	6 2
	Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал	2	1			2
	ВКУПНО					108,5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	Учесник во научен проекти р.бр. 1, 3, 6	1	5	2	8	16 5
	Член на факултетска комисија	7	2			14
	Поглавје од книга р.бр.3,4,5,7,8	5	4			20
	ВКУПНО					55
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					198,5