

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

ISSN-1857-9779



# БИЛТЕН

НА  
УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Број 1350

---

Скопје, 1 април 2026 година

## СОДРЖИНА НА БИЛТЕН БРОЈ 1350 ОД 1 АПРИЛ 2026 ГОДИНА

### АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Параметарско проектирање на лаци и лушпи со примена на графичка статика** од м-р Теодора Михајловска, пријавена на Архитектонскиот факултет во Скопје.....7-15

### ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на одобрени теми за изработка на докторски дисертации (м-р Леарт Таравари, м-р Фросина Пановска Георгиевска).....16

### МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) **математика**, на Машинскиот факултет во Скопје (ас. д-р Филип Николовски).....17-27
2. Рецензија (на македонски и на англиски јазик) за оцена на докторската дисертација **Прилог кон истражувањето на применливоста на Leap во високото образование** од м-р Розита Петринска-Лабудовиќ, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....28-40
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Примена на алгоритми на надгледувано машинско учење за прогностика и управување со состојбата на ротирачки машини** од м-р Анастасија Анѓушева Игњатовска, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....41-45
4. Рецензија (на македонски и на англиски јазик) за оцена на докторската дисертација **Развој на рамка за имплементација на дигитална трансформација во производствените компании, базирана на Leap-менаџмент** од м-р Александар Аргиловски, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....46-71

### МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на едно лице во научно звање по предметите од научната област **неврологија**, на Медицинскиот факултет во Скопје (н. сор. д-р Бојан Бошковски).....72-81
2. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по предметите од наставно-научните области: **психијатрија и медицинска психологија**, на Медицинскиот факултет во Скопје (доц. д-р Ана Филипче).....82-90
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Употреба на mHealth апликација во подобрување на контрола на крвниот притисок и адхерентноста кон терапија кај пациенти со новодијагностицирана артериска хипертензија во РС Македонија** од д-р Сашка Јаневска, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....91-103
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Клинички, биолошки, генетски и прогностички аспекти на хематурија во детска возраст** од д-р Нора Емини, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....104-112
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Биполарна трансуретрална ресекција на симптоматска сквамозна кератинизиращка метаплазија на мочниот меур кај жени** од д-р Дарко Марковски, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....113-122
6. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Проценка на алергиски реакции со Skin Prick Test и Intradermal Test од вакцините против Covid-19 кај пациенти со**

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) МАТЕМАТИКА НА**  
**МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, Оддел за математика и информатика, објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 12.3.2026 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) 1.01.00.01 – математика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-463/2, донесена на 26.3.2026 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Никола Тунески, редовен професор на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, д-р Емилија Целакоска, редовен професор на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и д-р Ирена Стојковска, редовен професор на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „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 наставник во сите наставно-научни звања во научната област (дисциплина) 1.01.00.01 – математика, во предвидениот рок се пријави само еден кандидат, д-р Филип Николовски, вработен како асистент на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Д-р Филип Николовски е роден на 22.8.1986 година во Скопје. Средно образование завршил во гимназијата „Георги Димитров“ во Скопје, природно-математичка насока, во 2005 година. На прв циклус студии по математика на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје се запишал во учебната 2005/2006 година на студиската програма *Математичко програмирање*. Дипломирал на 28.10.2009 година со просечен успех 8,92, со што се стекнал со стручен назив – *дипломиран инженер по математичко програмирање*.

Во учебната 2010/2011 година се запишал на втор циклус студии на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на Институтот за математика, на студиската програма *Математички науки и примени*. Студиите ги завршил со просечен успех 9,00, на 13.12.2012 година, со што се стекнал со научен назив – *магистер по математички науки и примени*. Наслов на магистерскиот труд е: „Методи на линиско пребарување без пресметување на изводи за задачи на безусловна оптимизација“.

Трет циклус студии запишал во учебната 2020/2021 година на Школата за докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма *Математички науки и примени*. Студиите ги завршил со просечен успех 10,00, на 19.2.2026, со одбрана на докторската дисертација со наслов: „Анализа на конвергенција на современи градиентни методи за оптимизација“ пред Комисија во состав: д-р Марија Оровчанец, редовен професор (во пензија), ПМФ – Скопје, претседател, д-р Ирена Стојковска, редовен професор, ПМФ – Скопје, д-р Љупчо Настовски, редовен професор, ПМФ – Скопје, д-р Катерина Хаџи-Велкова Санева, редовен професор, ФЕИТ – Скопје, и д-р Анета Гацовска-Барандовска, редовен професор, ПМФ – Скопје. Со одбраната на докторската дисертација се стекнал со научен назив – *доктор на математички науки*.

Во 2020 година е избран во звањето асистент на Одделот за математика и информатика при Машинскиот факултет во Скопје, во областа математика (реферат

објавен во Билтен на УКИМ бр. 1226 од 15.11.2020), а во 2023 година е реизбран во истото звање (реферат објавен во Билтен на УКИМ бр. 1290 од 1.9.2023).

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на УКИМ бр. 1226 и бр. 1290, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот до денот на пријавата, врз основа на поднесената документација.

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

### **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на Машинскиот факултет во Скопје, кандидатот д-р Филип Николовски изведувал вежби по предмети на сите студиски програми од прв циклус студии. Доделените обврски ги извршувал навремено, темелно и целосно. Од особено значење при извршување на овие обврски му е и искуството стекнато како наставник по математика во Меѓународните училишта „Нова“ во Скопје, каде што работел во периодот од 2010 до 2020 година.

Кандидатот има богато искуство во спроведување на работилници од областите на применета математика, статистика и статистичко моделирање (на меѓународни и на национални настани), како и искуство со математичко моделирање на практични проблеми од индустријата.

### **Научноистражувачка дејност**

Д-р Филип Николовски објавил вкупно 13 научни и стручно-применувачки трудови од областите на математиката и статистиката. Од овие трудови, 2 се објавени во научни списанија со фактор на влијание, 7 се објавени во меѓународни научни списанија, додека 4 се објавени во списанија и зборници кои ги издаваат домашни високообразовни институции.

Кандидатот имал излагање со усна презентација на резултати на вкупно 12 научни конференции, конгреси и семинари. Од овие презентации, 6 се на меѓународни и 6 се на национални настани.

### **Стручно-применувачка дејност и дејност од поширок интерес**

Како член на Сојузот на математичари на Македонија (СММ), кандидатот д-р Филип Николовски активно учествувал во активности за промовирање на математиката. Во текот на четири учебни години бил член на комисиите за избор на задачи и за спроведување на натпревари за учениците од средното образование (од 2022/2023 до 2025/2026), а две години бил член на комисиите за избор на задачи и за спроведување на натпревари за учениците од основното образование (2022/2023 и 2023/2024). Дополнително, бил и член на организациониот одбор на три меѓународни собири: Математичка олимпијада за студенти од Југоисточна Европа (SEEMOUS), Седмиот македонски математички конгрес и Јуниорската балканска математичка олимпијада.

Во 2024 година, кандидатот бил назначен за технички уредник на меѓународното математичко списание „Математички билтен“, кое го издава СММ.

Во рамките на дополнителниот ангажман во факултетските комисии на Машинскиот факултет, кандидатот бил член на факултетската пописна комисија (2021–2025), помошната комисија за упис на нови студенти (2021 – 2025), учествувал во промоција на Факултетот како член на организацијата на настанот „Отворен ден на УКИМ“ (во два наврата), а изведувал и подготвителна настава по математика за студентите бруцоши.

Кандидатот учествувал во изготвување и пријавување на два научни проекта, еден меѓународен и еден национален.

### **Заклучок и предлог**

Врз основа на целокупната доставена документација и познавањето на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува целокупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-применувачка дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Филип Николовски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, и вкупно во неговата кариера, Комисијата заклучи дека д-р Филип Николовски ги поседува научните и стручни квалитети согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и демонстратори на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и дека ги исполнува сите услови да биде избран во звањето доцент во научната област математика.

Според изнесеното погоре, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, д-р Филип Николовски да биде избран во звањето доцент во научната област математика.

### **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

**Д-р Никола Тунески, редовен  
професор на Машинскиот факултет  
во Скопје, претседател, с.р.**

**Д-р Емилија Целакоска, редовен  
професор на Машинскиот факултет  
во Скопје, член, с.р.**

**Д-р Ирена Стојковска, редовен  
професор на Природно-  
математичкиот факултет во Скопје,  
член, с.р.**

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

Кандидат:

Филип Васил Николовски

Институција:

Машински факултет, Скопје

Научна област: МАТЕМАТИКА 1.01.00.01

**ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ – ДОЦЕНТ/ НАУЧНО ЗВАЊЕ – НАУЧЕН**  
**СОРАБОТНИК**

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	<p>Просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус *</p> <p>Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>8,92</u>. Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>9,00</u>. Просечниот успех изнесува <u>8,96</u> за интегрираните студии.</p>	ДА
2	<p>Научен степен – доктор на науки од научната област за која се избира</p> <p>Назив на научната област: <u>математика</u>; поле: <u>применета математика</u>; подрачје: <u>нумеричка оптимизација</u>.</p>	ДА
3	<p>Објавени најмалку четири научни труда** во референтна научна публикација согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на конкурсот за избор</p>	ДА
3.1	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование</p> <p>1. Nikolovski, F., &amp; Stojkovska, I. (2023). Scale Invariant Stochastic Gradient Method with Momentum. <i>Matematchki Bilten. Bulletin Mathématique de la Société des Mathématiciens de la République de Macédoine</i>, 47 (2).</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>Математички билтен</u> 2. Назив на електронската база на списанија: <u>EBSCO</u> 3. Наслов на трудот: <u>Scale Invariant Stochastic Gradoemt Method with Momentum</u></p>	

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>4. Година на објава: <u>2023</u></p> <p>2. Nikolovski, F., Stojkovska, I., Hadzi-Velkova Saneva, K., &amp; Hadzi-Velkov, Z. (2024). Gradient Descent Methods for Regularized Optimization. <i>CONTRIBUTIONS, Sec. Nat. Math. Biotech. Sci., MASA</i>, 45.</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, Macedonian Academy of Sciences and Arts</u></p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: <u>EBSCO</u></p> <p>3. Наслов на трудот: <u>Gradient Descent Methods for Regularized Optimization</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2024</u></p> <p>3. Nikolovski, F., &amp; Stojkovska, I. (2025). On the Convergence of the Proximal Gradient Method with Variable Step Sizes, <i>Matematichki Bilten. Bulletin Mathématique de la Société des Mathématiciens de la République de Macédoine</i>, 49 (1).</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>Математички билтен</u></p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: <u>EBSCO</u></p> <p>3. Наслов на трудот: <u>On the Convergence of the Proximal Gradient Method with Variable Step Sizes</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2025</u></p>	
3.2	<p>Научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД</p> <p>4. Anachkova, M., Domazetovska, S., Nikolovski, F., &amp; Gavriloski, V. (2022). Statistical analysis of urban noise measurement data: Case study for the city of Skopje. <i>In Proceedings of the Bi-annual Baltic Nordic-Acoustic Meetings</i> (pp. 29–36).</p> <p>1. Назив на научното списание: <u>Proceedings of the Bi-annual Baltic Nordic-Acoustic Meetings</u></p> <p>2. Назив на членката на ЕУ/ОЕЦД: <u>Данска</u></p> <p>3. Наслов на трудот: <u>Statistical analysis of urban noise measurement data: Case study for the city of Skopje</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2022</u></p>	
4	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p> <p>1. Странски јазик: <u>англиски</u></p>	ДА

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	2. Назив на документот: <u>Уверение</u> , бр. 03-284/2 3. Издавач на документот: <u>Филолошки факултет „Блаже Конески“, Скопје</u> 4. Датум на издавање на документот: <u>27.1.2026</u>	
5	Има способност за изведување на високообразовна дејност	ДА

\* На лицата кои имаат заснован работен однос на Универзитетот или на некој од универзитетите во Република Македонија во моментот на стапување во сила на Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018), нема да се применуваат одредбите од Законот кои се однесуваат на просекот, односно дека лицата треба да имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно имаат остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус. Во овој случај, полето под реден број 1 не се пополнува.

\*\* За кандидатот/ите кој има повеќе од 4 (четири) научни труда во референтна научна публикација, рецензентската комисија научните труда ќе ги наведе, ќе ги оцени и ќе ги вреднува во Образец 2.

**ОБРАЗЕЦ 2**  
**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО И**  
**НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ**

Кандидат: Филип Васил Николовски  
(име, татково име и презиме)

Институција: Машински факултет, Скопје  
(назив на факултетот/институтот)

Научна област: математика 1.01.00.01

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активност:	Поени
<b>1.</b>	<b>Одржување вежби</b>	<b>36,45</b>
1.1	Математика 1 (2 групи по 2 часа и 4 групи по 3 часа, зимски семестар 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025 и 2025/2026)	7,2
1.2	Математика 2 (4 групи по 2 часа и 5 групи по 3 часа, летен семестар 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024 и 2024/2025)	10,35
1.3	Основи на програмирање (6 групи по 2 часа, летен семестар 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024 и 2024/2025)	5,4
1.4	Структурно програмирање (3 групи по 2 часа, летен семестар 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023)	2,7
1.5	Инженерско програмирање (3 групи по 2 часа, зимски семестар 2021/2022, 2022/2023 и 2023/2024)	2,7
1.6	Веројатност и статистика (5 групи по 2 часа, зимски семестар 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024 и 2025/2026)	4,5
1.7	Компјутерски вештини (2 групи по 2 часа, летен семестар 2023/2024 и 2024/2025)	1,8
1.8	Програмирање и симулации (2 групи по 2 часа, зимски семестар 2024/2025 и 2025/2026)	1,8
<b>2.</b>	<b>Настава во школи и работилници</b>	<b>12,5</b>
2.1	Internship Programme of German Business Regional Alumni Conference 11–14 September 2025: <i>Statistics and Statistical Modeling</i>	1,5
2.2	European Study Groups with Industry (ESGI) workshop #186, Trondheim, Norway, 12–16 May 2025	1
2.3	Workshops with Bachelor of Business Administration students enrolled in a double-degree program for <i>Swiss Business School</i> (SBS, Zurich, CH) and <i>Banku Augstskola</i> (BA, Riga, LV), Riga, Latvia, 3–14 February 2025	1,5
2.4	Workshops with Bachelor of Business Administration students enrolled in a double-degree program for <i>Swiss</i>	1,5

	<i>Business School (SBS, Zurich, CH) and Banku Augstskola (BA, Riga, LV), Riga, Latvia, 3–17 February 2024</i>	
2.5	Introduction to Data Analysis and Modeling workshop at the VII Macedonian Mathematical Congress, 27–30 June 2023	1,5
2.6	Workshops with Bachelor of Business Administration students enrolled in a double-degree program for <i>Swiss Business School (SBS, Zurich, CH) and Banku Augstskola (BA, Riga, LV), Riga, Latvia, 12–18 December 2022</i>	1,5
2.7	Есенска математичка школа 2022: <i>Обработка на податоци и моделирање</i>	1,5
2.8	Environmental Risk Post COVID-19 Virtual Study Group, Bath University, 29 June–1 July 2022	1
2.9	Есенска математичка школа 2019: <i>Математичко моделирање</i>	1,5
<b>3.</b>	<b>Консултации со студенти</b>	<b>2,24</b>
3.1	Консултации со студенти (1120 студенти * 0,002)	2,24
<b>4.</b>	<b>Подготовка на нов предмет</b>	<b>4</b>
4.1	Вежби за предметите: Математика 1, Математика 2, Веројатност и статистика, Основи на програмирање, Структурно програмирање, Инженерско програмирање, Компјутерски вештини, Програмирање и симулации (8 предмети * 0,5 поени)	4
<b>5.</b>	<b>Интерна скрипта од вежби</b>	<b>24</b>
5.1	Предмети: Математика 1, Математика 2, Веројатност и статистика, Основи на програмирање, Структурно програмирање, Инженерско програмирање, Компјутерски вештини, Програмирање и симулации (8 предмети * 3 поени)	24
	<b>Вкупно</b>	<b>79,19</b>

**НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое има импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	14,902
1.1	Nikolovski, F., Stojkovska, I. "Complex-step Derivative Approximation in Noisy Environment." <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i> , vol. 327, pp. 64–78, 2018. (7,2 + 1,883)	9,083
1.2	Krejić, N., Lužanin, Z., Nikolovski, F., Stojkovska, I. "A Nonmonotone Line Search Method for Noisy Minimization." <i>Optimization Letters</i> , vol.9 (7), pp. 1371–1391, 2015. (4,8 + 1,019)	5,819
2.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание кое нема импакт-фактор за годината во која е објавен трудот, во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со	12

	трудови достапна на интернет, како што се: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank, MathSciNet (Mathematical Reviews), Zentralblatt fur Mathematik и Реферативный журнал "Математика" или друга база на списанија која ќе ја утврди Националниот совет за високо образование	
2.1	Nikolovski, F., Stojkovska, I. "On the Convergence of the Proximal Gradient Method with Variable Step Sizes." <i>Matematichki Bilten. Bulletin Mathématique de la Société des Mathématiciens de la République de Macédoine</i> , vol. 49 (1), pp. 1–15, 2025.	4,5
2.2	Nikolovski, F., Stojkovska, I. "Scale Invariant Stochastic Gradient Method with Momentum." <i>Matematichki Bilten. Bulletin Mathématique de la Société des Mathématiciens de la République de Macédoine</i> , vol. 47 (2), pp. 147–164, 2023.	4,5
2.3	Nikolovski, F., Stojkovska, I., Hadzi-Velkova Saneva, K., Hadzi-Velkov, Z. "Gradient Descent Methods for Regularized Optimization." <i>Contributions, Sec. Nat. Math. Biotech. Sci., MASA</i> , vol. 45, 2024.	3
3.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД	7,5
3.1	Anachkova, M., Domazetovska, S., Nikolovski, F., Gavriloski, V. "Statistical Analysis of Urban Noise Measurement Data: Case Study for the City of Skopje." <i>Proceedings of the Bi-annual Baltic Nordic-Acoustic Meetings</i> , pp. 29–36, 2022. Земја на објавување: Данска	3
3.2	Nikolovski, F., Stojkovska, I. "New Derivative-free Nonmonotone Line Search Methods for Unconstrained Minimization." <i>Proceedings of the Fifth International Scientific Conference-FMNS2013</i> , vol. 1, pp. 47–53, 2013. Земја на објавување: Бугарија	4,5
4.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во кое трудовите што се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор во кој учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	7,5
4.1	Krejić, N., Lužanin, Z., Nikolovski, F., Stojkovska, I. "A Line Search Method with Memory for Unconstrained Optimization of Noisy Functions." <i>Proceedings of the V Congress of Mathematicians of Macedonia</i> , vol. 2, pp. 15–25, 2015.	3
4.2	Nikolovski, F., Stojkovska, I. "Teaching Probability Using Computer-based Simulations." <i>Proceedings of the Third International Conference on Education in Mathematics, Physics, and Related Sciences</i> , pp. 79–86, 2022.	4,5
5.	Трудови објавени во зборник на трудови на в.о. установа	8
5.1	Николовски, Ф. „Задача на германски тенкови“. <i>Математички омнибус</i> , бр. 11, стр. 225–231, 2025.	2
5.2	Николовски, Ф. „Логистичка регресија и нејзина примена на задачи од бинарна класификација“. <i>Математички омнибус</i> , бр. 9 (1), стр. 167–176, 2021.	2
5.3	Николовски, Ф. „Нумеричка апроксимација на извод на функција од реална променлива со помош на имагинарен чекор“. <i>Математички омнибус</i> , бр. 3, стр. 77–83, 2018.	2

5.4	Николовски, Ф. „Компресирање на дигитални слики со примена на SVD разложување на матрици“. <i>Математички омнибус</i> , бр. 1, стр. 115–123, 2017.	2
<b>6.</b>	<b>Рецензија на научен/стручен труд</b>	<b>0,2</b>
6.1	Рецензија на трудот: <i>Determining value at risk using extreme value theory on a financial data set</i> , објавен во <i>Математички билтен</i>	0,2
<b>7.</b>	<b>Учество на научен/стручен собир со реферат</b>	<b>12</b>
7.1	Усна презентација на работилница: „Математиката и предвидувањата“	1
7.2	Усни презентации на семинари: „Математика и примени“ (прв, втор, петти, шести и седми семинар)	5
7.3	Усни презентации на конгреси на математичарите на Македонија (Петти, Шести и Седми конгрес)	3
7.4	Усна презентација на Третата меѓународна конференција за образованието по математика, физика и сродни науки	1
7.5	Усна презентација на FMNS-2013, меѓународна мултидисциплинарна конференција за математика, природни и технички науки, Благоевград, Бугарија	1
7.6	Усна презентација на резултати од тимска работа на <i>European Study Groups with Industry (ESGI) #186</i> , Трондхајм, Норвешка	1
<b>8.</b>	<b>Апстракти објавени во зборник на конференција</b>	<b>1</b>
8.1	Седми семинар „Математика и примени“: <i>Оптимизација на функции од една променлива со метод на златен пресек</i> (2024)	0,5
8.2	Работилница „Математиката и предвидувањата“: <i>Димензионалната анализа како математичка структура за изведување законитости</i> (2016)	0,5
	<b>Вкупно</b>	<b>63,102</b>

#### СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
<b>1.</b>	<b>Учество во работата на комисији за државни натпревари</b>	<b>12</b>
1.1	Комисија за избор на задачи за натпревари по математика за средно образование (2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026)	4
1.2	Комисија за спроведување на натпревари по математика за средно образование (2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026)	4
1.3	Комисија за избор на задачи за натпревари по математика за основно образование (2022/2023, 2023/2024)	2
1.4	Комисија за спроведување на натпревари по математика за основно образование (2022/2023, 2023/2024)	2
<b>2.</b>	<b>Учество во промотивни активности на Факултетот</b>	<b>1,5</b>
2.1	Подготвителна настава по математика за студенти бруцоши (септември 2025)	0,5
2.2	Член на организација на манифестацијата <i>Отворен ден</i> (април и декември 2023)	1

Дејности од поширок интерес		
3.	Уредник на меѓународно научно/стручно списание	6
3.1	Технички уредник на <i>Математички билтен</i> (2024 и 2025)	6
4.	Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир	3
4.1	Математичка олимпијада за студенти од Југоисточна Европа (SEEMOUS), 2023	1
4.2	Седми македонски математички конгрес, 2023	1
4.3	Јуниорска балканска математичка олимпијада, 2024	1
5.	Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект	0,5
5.1	<i>Напредни аналитички методи за проучување на интегрални трансформации и нивна примена во динамички системи</i> (соработник)	0,5
6.	Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект	1
6.1	<i>Integral transforms with applications: new approaches in modelling of dynamical systems</i> (соработник)	1
7.	Член на факултетска комисија	5
7.1	Член на пописна комисија, период 2021 – 2025 (5 * 0,5)	2,5
7.2	Член на помошна комисија за упис на нови студенти, период 2021 – 2025 (5 * 0,5)	2,5
	<b>Вкупно</b>	<b>29</b>

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	79,19
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	63,102
СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ	29
<b>Вкупно</b>	<b>171,292</b>

Членови на Комисијата

Д-р Никола Тунески, претседател, с.р.  
 Д-р Емилија Целакоска, член, с.р.  
 Д-р Ирена Стојковска, член, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ПРИЛОГ КОН**  
**ИСТРАЖУВАЊЕТО НА ПРИМЕНЛИВОСТА НА LEAN ВО ВИСОКОТО**  
**ОБРАЗОВАНИЕ“ ОД М-Р РОЗИТА ПЕТРИНСКА-ЛАБУДОВИЌ, ПРИЈАВЕНА**  
**НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 26. II 2026 година (бр. 02-340/2), формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Розита Петринска-Лабудовиќ со наслов: „Прилог кон истражувањето на применливоста на Lean во високото образование“, во состав: проф. д-р Атанас Кочов (претседател), проф. д-р Роберт Миновски (ментор), проф. д-р Никола Тунески (член), проф. д-р Бојан Јованоски (член) и проф. д-р Манфред Претис (член).

Комисијата во наведениот состав со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Розита Петринска-Лабудовиќ, со наслов: „Прилог кон истражувањето на применливоста на Lean во високото образование“, содржи 264 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со единечен проред и големина на букви 12, со 51 слика, 44 табели и 373 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, стандарди, прописи и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во седум поглавја, вклучително и воведот и заклучните согледувања. Поголавјата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Интересна и корисна специфика на текстот е фактот што теоретските поглавја, со исклучок на воведното, завршуваат со сумирање на клучните аспекти на изнесеното и импликациите на тој дел од теоретското истражување врз понатамошното истражување. На овој начин, се обезбедува јасна врска помеѓу теоретскиот и практичниот дел на истражувањето.

Во **првото поглавје** од докторската дисертација, презентирани се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Воведното поглавје ја позиционира дисертацијата како истражување што го разгледува Lean, пред сè, преку неговата практична примена преку алатки, во рамки на академски и неакадемски процеси во високообразовните институции. Се претставува основната логика на истражувањето: надминувањето на бариерите за имплементација создава услови за поширока употреба на алатки на Lean, а поголемата примена на алатките е поврзана со повисоки перципираны придобивки и поголема успешност на организацијата. Клучниот мотив за истражувањето се идентификуваните јазови во литературата: недоволното систематско и квантитативно рангирање на бариерите за Lean-имплементација, ограниченото знаење за тоа во кои функционални области Lean е најлесно применлив и носи најголеми придобивки, недоволната емпириска проверка на применливоста на конкретни алатки на Lean во академските и неакадемските процеси, како и недоволно истражената врска помеѓу постоењето на формален систем за управување со квалитетот (СУК) и имплементацијата на Lean. Формулирани се пет истражувачки прашања, со кои се опфаќаат дел од клучните димензии на примената на Lean во високото образование: (1) кои барисри имаат најголем потенцијал да ја загорзат имплементацијата (на Lean во високообразовните институции); (2) во кои функционални области Lean најлесно би се вовел и каде би донел најголеми придобивки; (3) дали постои врска помеѓу постоењето на формален СУК и примената на Lean-алатките; (4) дали перцепираната едноставност на примената на Lean-алатките е поврзана со перцепираната успешност на организацијата и (5) дали самата примена на Lean-алатките е поврзана со перцепираната успешност на институциите. Хипотези се поставени за истражувачките прашања 4 и 5, бидејќи тие се насочени кон тестирање на конкретни врски помеѓу јасно утврдени променливи, при што се дефинирани нулта и алтернативна хипотеза за непостоење, односно постоење на поврзаност. На крајот, се образложуваат научната и практичната релевантност на темата, очекуваниот придонес, ограничувањата на истражувањето и се претставува структурата на дисертацијата.