

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) КОМПЈУТЕРСКО**  
**ИНЖЕНЕРСТВО, ИНФОРМАТИКА И РОБОТИКА**  
**НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО**  
**ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 27.2.2026 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) компјутерско инженерство, информатика и роботика, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-582/1, донесена на 26.3.2026, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Иван Чорбев, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, д-р Билјана Стојкоска Ристеска, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство и д-р Смилка Јанеска Саркаџац, редовен професор на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

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) компјутерско инженерство, информатика и роботика, во предвидениот рок се пријави д-р Александар Тенев.

**1 БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Кандидатот д-р Александар Тенев е роден на 4.2.1988, во Струмица. Средно образование завршил во 2006 година во СОУ „Јане Сандански“, Струмица. Со високо образование се стекнал на Факултетот за електротехника и информациски технологии, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во 2010 година. Дипломирал со просечен успех 9,86.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 2011/2012 се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“. Студиите ги завршил со просечен успех 10,00, а на 29.1.2016 година го одбрал магистерскиот труд на тема: *Тополошки карактеристики на мрежите на функционална и аналитичка мрежна конективност во фаза на одмор кај пациенти со биларно раширено.*

Докторска дисертација пријавил во 2019 година на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство. Дисертацијата на тема: *Примена на нелинеарни метрики во анализа на ЕЕГ-сигнали кај деца со аутизам* ја одбрал на 15.7.2025 година, пред Комисија во состав: проф д-р Игор Мишковски (ментор), проф. д-р Слободан Калајџиски (претседател), проф. д-р Ласко Баснарков (член), проф. д-р Кире Триводалиев (член) и научен советник проф. д-р Силвана Марковска-Симоска (надворешен член). Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област компјутерски науки и инженерство.

Кандидатот бил ангажиран како демонстратор и асистент докторанд на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, при Институтот за софтверско инженерство. Бил задолжен за изведба на аудиториските и лабораториските вежби по неколку предмети. Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

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

### **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство, кандидатот д-р Александар Тенев учествувал во подготовка на настава, изведувал и изведува аудиториски и лабораториски вежби од прв циклус студии по предметите: Вовед во интернет, Програмски методологии, Структурно програмирање, Објектно ориентирано програмирање, Вовед во информатика, Алгоритми и податочни структури, Интернет-технологии, Бизнис и менаџмент, Маркетинг, Економија за ИКТ-инженери и Е-Влада.

Кандидатот учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на 343 дипломски трудови.

Според извештајот за самоevaluација усвоен од страна на Наставно-научниот совет на Факултетот, кандидатот има добиено позитивна оценка од спроведената анкета на студентите.

### **Научноистражувачка дејност**

Д-р Александар Тенев има објавено вкупно 6 научни трудови наведени подолу, од кои 3 научни труда во научни списанија со фактор на влијание и 3 труда во меѓународни научни публикации и зборници од научни собири.

#### **Листа на публикации:**

- [1] A. Tenev, S. Markovska-Simoska, L. Kocarev, J. Pop-Jordanov, A. Müller, and G. Candrian. Machine learning approach for classification of ADHD adults. *International Journal of Psychophysiology*, 93(1):162–166, 2014.
- [2] A. Tenev, S. Markovska-Simoska, A. Müller, and I. Mishkovski. Entropy, complexity, and spectral features of EEG signals in autism and typical development: a quantitative approach. *Frontiers in Psychiatry*, 16:1505297, 2025.
- [3] A. Tenev, S. Markovska-Simoska, A. Müller, and I. Mishkovski. Entropy and complexity in QEEG reveal visual processing signatures in autism: A neurofeedback oriented and clinical differentiation study. *Brain Sciences*, 15(9):951, 2025.
- [4] A. Tenev, S. Markovska-Simoska, and I. Mishkovski. Classification of autism and typical development children based on EEG signals. In *International Conference on ICT Innovations*, pages 253–260, 2024.
- [5] A. Tenev, T. Delev, G. Madjarov, and D. Gjorgjevikj. Estimation of functional brain connectivity. *Faculty of Computer Science and Engineering, Ss. Cyril and Methodius University*, 2012.
- [6] A. Tenev, S. Markovska-Simoska, and I. Mishkovski. Higuchi's Fractal Dimension in EEG signals of Children with Autism and Typical Development. In *International Conference on ICT Innovations*, pages 239–248, 2025.

Во овие трудови, кандидатот Александар Тенев воспоставува конзистентна истражувачка линија која интегрира: напредна анализа на ЕЕГ-сигнали (спектрални, ентрописки, комплексни и фрактални мерки), методи на машинско учење за класификација и примена во невrorазвојни нарушувања. Колективните резултати нагласуваат дека нелинеарната динамика и квантитативните ЕЕГ-карактеристики претставуваат значајни биомаркери за разбирање на мозочната функција и подобрување на дијагностичките системи. Овие придонеси ја поддржуваат разработката на објективни алатки за клиничка проценка и персонализиран третман кај невропсихијатриски состојби.

Истражувањето [1] претставува рамка базирана на машинско учење за класификација на возрасни со АДХД и неговите поттипови, користејќи спектрални карактеристики добиени од ЕЕГ-сигнали. Податоците се собрани од возрасни испитаници во состојба на мирување и при извршување когнитивни задачи. Со комбинирање на повеќе класификатори (support vector machines) и логички оптимизациски пристапи (Карнови мапи), се постигнува подобра дискриминација помеѓу пациентите со АДХД и здравите контроли, како и помеѓу различните поттипови. Резултатите покажуваат дека ЕЕГ-базираните биомаркери, во комбинација со напредни техники на машинско учење, можат да обезбедат објективна поддршка за дијагноза на АДХД.

Научниот труд [2] претставува квантитативна анализа на ЕЕГ-сигналите, користејќи ентрописки, комплексни и спектрални мерки со цел да се направи разлика помеѓу деца со аутизам

и типичен развој. Резултатите укажуваат дека аутизмот е поврзан со изменета нерегуларност и комплексност на сигналите, што рефлектира разлики во невралната динамика. Со интеграција на повеќе карактеристики, студијата обезбедува сеопфатна карактеризација на мозочната активност, нагласувајќи ја важноста на нелинеарните метрики во истражувањата на невноразвојни нарушувања.

Во [3] се проширува квантитативната ЕЕГ-анализа со фокус на ентрописки и мерки за комплексност за проблемот на класификација. Резултатите откриваат специфични неврофизиолошки потписи, поврзани со нарушувања во обработката на визуелни информации кај аутизам. Трудот е особено значаен за примена во неврофидбек и клиничка диференцијација, укажувајќи дека овие мерки можат да придонесат за персонализирани интервенции и подобрена дијагностичка прецизност.

Трудот [4] се фокусира на разликување на деца со аутистичен спектар од деца со типичен развој, користејќи ЕЕГ-сигнали. Се применуваат алгоритми за машинско учење врз извлечени ЕЕГ-карактеристики, при што се покажува дека неврофизиолошките разлики помеѓу групите можат успешно да се детектираат.

Трудот [5] прави краток преглед на различни методи за проценка на функционалната конективност на мозокот, користејќи ЕЕГ-сигнали. Се разгледуваат компјутерски техники и техники за процесирање на сигнали за квантификација на интеракциите помеѓу различни мозочни региони. Истражувањето претставува основа за разбирање на организацијата на функционалните мозочни мрежи и обезбедува методолошки алатки кои подоцна се применуваат во разни истражувања.

За крај, во трудот [6] ја испитува примената на Хигучиевата фрактална димензија како нелинеарна мерка за комплексност на ЕЕГ-сигналите кај деца со аутизам и типичен развој. Резултатите од трудот се негативни и студијата елаборира зошто природата на самата метрика не е подобна за истражување на ЕЕГ-сигнали со повеќе канали.

Кандидатот бил раководител на еден национален научен проект, а учествувал како член во повеќе национални и меѓународни научни проекти.

Кандидатот има учествувало на неколку конференции, курсеви, обуки, летни школи, натпревари и работилници.

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

Од ангажирањето на д-р Александар Тенев како демонстратор на ФИНКИ, па сè до денес, тој редовно учествува на промотивните активности на институцијата кои се одвиваат секоја година преку отворените денови на Факултетот и презентациите низ средните училишта во државата. Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на стручни комисии и работни групи при Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство.

### **Оцена на наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност**

Од Анексот кон Извештајот за избор во наставно-научно звање, може да се види дека кандидатот д-р Александар Тенев има 282,14 поени од наставно-образовната дејност, 115,8 поени од научноистражувачката дејност и 19,5 поени од стручно-применувачката дејност, или вкупно 417,44 поени. Според ова, д-р Александар Тенев има значително поголем број на поени од потребниот минимален број на поени потребен за избор во звањето за кое конкурира.

## **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Александар Тенев. Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Александар Тенев поседува научни и стручни квалитети и според 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, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето доцент во сите наставно-научни области од наставно-научното поле компјутерско инженерство, информатика и роботика. Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, д-р Александар Тенев да го избере во звањето доцент по сите наставно-научни области од наставно-научното поле компјутерско инженерство, информатика и роботика.

## **РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА**

**Проф. д-р Иван Чорбев, с.р.**

**Проф. д-р Билјана Ристеска Стојкоска, с.р.**

**Проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац, с.р.**

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

**Кандидат:** АЛЕКСАНДАР АТАНАС ТЕНЕВ

**Институција:** Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

**Научна област:** сите наставно-научни области од наставно-научното поле компјутерско инженерство, информатика и роботика

**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>9,86</u>.</p> <p>Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>10,00</u>.</p> <p>Просечниот успех изнесува _____ 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>невронаука</u>; поле: <u>компјутерски науки и инженерство</u>; подрачје: <u>техничко-технолошки науки</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><b>3.1.1</b></p> <p>5. Назив на научното списание: <u>Frontiers in Psychiatry</u></p> <p>6. Назив на електронската база на списанија: <u>Web of Science</u></p> <p>7. Наслов на трудот: <u>Entropy, complexity, and spectral features of EEG signals in autism and typical development: a quantitative approach</u></p> <p>8. Година на објава: <u>2025</u></p> <p><b>3.1.2</b></p> <p>1. Назив на научното списание: <u>Brain Sciences</u></p> <p>2. Назив на електронската база на списанија: <u>Web of Science</u></p>	да

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
	<p>3. Наслов на трудот: <u>Entropy and complexity in QEEG reveal visual processing signatures in autism: A neurofeedback oriented and clinical differentiation study.</u></p> <p>4. Година на објава: <u>2025</u></p>	
3.5	<p>Зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји</p> <p><b>3.5.1</b></p> <p>11. Назив на зборникот: <u>Communications in Computer and Information Science-Springer</u></p> <p>12. Назив на меѓународниот собир: <u>ICT Innovations 2024. TechConvergence: AI, Business, and Startup Synergy</u></p> <p>13. Имиња на земјите: _____</p> <p>14. Наслов на трудот: <u>Classification of Autism and Typical Development Children Based on EEG Signals</u></p> <p>15. Година на објава: <u>2025</u></p> <p><b>3.5.2</b></p> <p>1. Назив на зборникот: <u>AI and the digital frontier: Reshaping Modern Society Through Technology and Computer Science</u></p> <p>2. Назив на меѓународниот собир: <u>ICT Innovations 2025. TechConvergence: AI, Business, and Startup Synergy</u></p> <p>3. Имиња на земјите: _____</p> <p>4. Наслов на трудот: <u>Higuchi's Fractal Dimension in EEG signals of Children with Autism and Typical Development</u></p> <p>5. Година на објава: <u>2026</u></p>	
4	<p>Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа</p> <p>9. Странски јазик: <u>англиски</u></p> <p>10. Назив на документот: <u>PET</u></p> <p>11. Издавач на документот: <u>British Council Skopje</u></p> <p>12. Датум на издавање на документот: <u>2015</u></p>	Да
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.

**КОМИСИЈА**

**Проф. д-р Иван Чорбев, с.р.**

**Проф. д-р Билјана Ристеска Стојкоска, с.р.**

**Проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац, с.р.**

**Ангажираност во наставниот процес по семестри и предмети**

Наставник: Александар Тенев

Година	Семестар	Предмет	Часови	Часови ауд. зал/лаб.	Часови лаб.	Студенти	Поени	
							Одржување	Консултации со
2011/2012 (ФИНКИ)	З	Вовед во интернет	0	1	4	96	2.25	0.192
		Концепти за развој на софтвер	0	2	4	45	2.7	0.09
		Основи на софтверско инженерство	0	2	2	58	1.8	0.116
	Л	Програмски методологии	0	1	1	50	0.9	0.1
		Напреден развој на софтвер	0	2	8	55	4.5	0.11
2012/2013 (ФИНКИ)	З	Вовед во интернет	0	1	4	148	2.25	0.296
		Концепти за развој на софтвер	0	6	0	213	2.7	0.426
		Основи на софтверско инженерство	0	2	0	63	0.9	0.126
	Л	Програмски методологии	0	1	2	45	1.35	0.09
		Напреден развој на софтвер	0	4	6	114	4.5	0.228
2013/2014 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	4	0	112	1.8	0.224
		Вовед во интернет	0	2	2	154	1.8	0.308
		Вовед во информатика	0	2	2	162	1.8	0.324
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	6	6	187	5.4	0.374
		Интернет-технологии	0	2	0	246	0.9	0.492
2014/2015 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	4	0	129	1.8	0.258
		Вовед во интернет	0	3	4	441	3.15	0.882
		Вовед во информатика	0	2	0	205	0.9	0.41
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	6	2	216	3.6	0.432
		Бизнис и менаџмент	0	0	6	20	2.7	0.04
		Интернет-технологии	0	3	0	354	1.35	0.708
2015/2016 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	2	0	131	0.9	0.262
		Вовед во интернет	0	3	2	580	2.25	1.16
		Маркетинг	0	0	2	40	0.9	0.08
		Вовед во информатика	0	1	8	44	4.05	0.088
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	2	2	137	1.8	0.274
		Бизнис и менаџмент	0	4	0	273	1.8	0.546
		Интернет-технологии	0	1	2	108	1.35	0.216
2016/2017	З	Структурно програмирање	0	2	2	197	1.8	0.394

(ФИНКИ)		Виртуелни општества	0	1	1	45	0.9	0.09
		Вовед во информатика	0	4	0	218	1.8	0.436
		Вовед во интернет	0	4	4	302	3.6	0.604
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	2	2	222	1.8	0.444
		Бизнис и менаџмент	0	6	2	534	3.6	1.068
		Интернет-технологии	0	1	2	140	1.35	0.28
2017/2018 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	2	2	121	1.8	0.242
		Маркетинг	0	0	1	20	0.45	0.04
		Вовед во информатика	0	3	0	339	1.35	0.678
		Вовед во интернет	0	2	4	317	2.7	0.634
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	2	278	2.7	0.556
		Бизнис и менаџмент	0	6	0	669	2.7	1.338
2018/2019 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	2	1	135	1.35	0.27
		Бизнис и менаџмент	0	4	4	228	3.6	0.456
		Маркетинг	0	4	2	382	2.7	0.764
		Вовед во информатика	0	2	0	235	0.9	0.47
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	0	211	1.8	0.422
		Маркетинг	0	6	0	324	2.7	0.648
2019/2020 (ФИНКИ)	З	Бизнис и менаџмент	0	2	4	290	2.7	0.58
		Вовед во информатика	0	3	0	311	1.35	0.622
		Структурно програмирање	0	2	2	159	1.8	0.318
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	4	339	3.6	0.678
		Маркетинг	0	6	3	571	4.05	1.142
2020/2021 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	2	2	129	1.8	0.258
		Вовед во информатика	0	3	0	361	1.35	0.722
		Бизнис и менаџмент	0	3	6	480	4.05	0.96
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	4	275	3.6	0.55
Маркетинг		0	6	3	557	4.05	1.114	
2021/2022 (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	2	2	145	1.8	0.29
		Бизнис и менаџмент	0	3	6	499	4.05	0.998
		Економија за ИКТ-инженери	0	0	2	20	0.9	0.04
		Алгоритми и податочни структури	0	2	2	168	1.8	0.336
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	4	285	3.6	0.57
		Маркетинг	0	6	3	521	4.05	1.042
2022/2023	З	Структурно програмирање	0	2	0	139	0.9	0.278

(ФИНКИ)		Економија за ИКТ-инженери	0	6	3	531	4.05	1.062
		Бизнис и менаџмент	0	3	6	563	4.05	1.126
		Алгоритми и податочни структури	0	2	2	195	1.8	0.39
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	2	258	2.7	0.516
		Маркетинг	0	4	4	220	3.6	0.44
2023/2024  (ФИНКИ)	З	Структурно програмирање	0	2	2	125	1.8	0.25
		Бизнис и менаџмент	0	2	4	504	2.7	1.008
		Економија за ИКТ-инженери	0	4	2	388	2.7	0.776
		Алгоритми и податочни структури	0	2	2	143	1.8	0.286
	Л	Објектно-ориентирано програмирање	0	4	2	258	2.7	0.516
		Е-влада	0	1	2	417	1.35	0.834
		Маркетинг	0	4	4	220	3.6	0.44
2024/2025  (ФИНКИ)	З	Економија за ИКТ-инженери	0	4	2	412	2.7	0.824
		Бизнис и менаџмент	0	3	6	528	4.05	1.056
	Л	Е-влада	0	2	4	346	2.7	0.692
		Маркетинг	0	4	2	426	2.7	0.852
2025/2026  (ФИНКИ)	З	Бизнис и менаџмент	0	4	8	551	5.4	1.102
		Економија за ИКТ-инженери	0	4	2	616	2.7	1.232
<b>ВКУПНО:</b>			<b>200.25</b>					<b>42.58 6</b>

Подготовка на нов предмет	Предавања	Вежби
Вовед во интернет – 2011		0.5
Програмски методологии – 2012		0.5
Концепти за развој на софтвер – 2011		0.5
Напреден развој на софтвер – 2012		0.5
Основи на софтверско инженерство – 2011		0.5
Структурно програмирање – 2013		0,5
Вовед во информатика – 2013		0,5
Бизнис и менаџмент – 2016		0,5
Маркетинг – 2018		0,5
Економија за ИКТ-инженери – 2022		0,5
<b>Вкупно</b>		<b>5</b>

Дипломски работи, магистерски, докторати – менторства и учество во комисии за одбрана

Менторства и комисии	Детали	Вкупно
Ментор на докторска дисертација	-	0
Коментор на докторска дисертација	-	0

Ментор на магистерска работа	-	0
Коментор на магистерска работа	-	0
Ментор на дипломска работа	-	0
Ментор на специјалистичка работа	-	0
Ментор и едукатор на здравствена едукација [7]	-	0
Член на комисија за оцена или одбрана на докторат	-	0
Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура	-	0
Член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа	-	0
Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	343	34.3

Учество во меѓународни научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Име на проектот	Период на траење	Позиција	Поени
6	COST ACTION BM0601	Advanced Methods For The Estimation Of Human Brain Activity And Conectivity	2007 – 2011	Учесник	5
				<b>ВКУПНО</b>	<b>5</b>

Учество во национални научни проекти					
Ред. бр.	Финансиран	Име на проектот	Период на траење	Позиција	Поени
1	ФИНКИ	Семантички збогатено урбано планирање - SEUP	2011 – 2012	учесник	3
2	ФИНКИ	Корисничко моделирање во интерактивни интелегентни системи UMIIS	2011 – 2012	учесник	3
3	ФИНКИ	Методи за повеќе-значна и хиерархиска повеќе-значна класификација и рангирање базирани на дрва на одлучување - MULHICAR	2011 – 2012	учесник	3
4	ФИНКИ	Методи за повеќе-значна и хиерархиска повеќе-значна класификација и рангирање базирани на дрва на одлучување MULHICAR	2012 – 2013	учесник	3
5	ФИНКИ	Методи за рударење на масивни структурирани податоци 3MDATA	2013 – 2014	учесник	3
6	ФИНКИ	CODE - напредна веб-базирана околина за учење програмирање	2013 – 2014	учесник	3
7	ФИНКИ	Продолжување на „CODE - напредна веб-базирана околина за учење програмирање“ за 2014/2015	2014 – 2015	учесник	3
8	ФИНКИ	Продолжување на „Методи за рударење на масивни структурирани податоци“ за 2014/2015 година 3MDATA	2014 – 2015	учесник	3

9	ФИНКИ	Решавање на проблеми од повеќе-значна класификација со примена на методи за предвидување на структури MUL-SOP	2015 – 2016	учесник	3
10	ФИНКИ	Продолжување на проектот „Решавање на проблеми од повеќе-значна класификација со примена на методи за предвидување на структури“ за 2016/2017 година MUL-SOP	2016 – 2017	учесник	3
11	ФИНКИ	Економија на споделување, интернет и туризмот во Македонија ShEM	2017 – 2018	учесник	3
12	ФИНКИ	Збогатена реалност во образованието на децата во Република Македонија – ARCE-RM	2018 – 2019	учесник	3
13	ФИНКИ	Разбирање на природни јазици во информации од вести преку користење на Трансформер архитектурата и каузални декодери NLU-NT	2020 – 2021	учесник	3
15	ФИНКИ	Сумаризација на финансиски вести, екстракција на ентитетите и нивни релации F-SER	2021 – 2022	учесник	3
16	ФИНКИ	ЕУРОЦЦ EUROCC	2021 – 2022	учесник	3
17	ФИНКИ	ЕУРОЦЦ/2 EUROCC/2	2022 – 2023	учесник	3
18	ФИНКИ	Анализа на ЕЕГ сигнали кај деца со аутизам и АДХД QEEG	2024 – 2025	Раководител	6
19	ФИНКИ	Класификација на компании и нивни релации со користење на граф невронски мрежи CRGNN	2023 – 2024	учесник	3
				<b>ВКУПНО</b>	<b>60</b>

**СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ**

<b>Учество во промотивни активности на Факултетот</b>		
Ред. бр.	Активност	Поени
1	Презентации на ФИНКИ во училишта во Македонија (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2025) 10*0,5	5
2	Презентација на саеми и отворен ден на ФИНКИ (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019) 9*0,5	4.5
<b>Вкупно</b>		<b>9.5</b>

<b>Член на факултетска комисија</b>		
Ред. бр.	Активност	Поени
1	Член на комисија за попис (2011)	1
2	Член на комисија за попис (2012)	1
3	Член на комисија за попис (2013)	1
4	Член на комисија за попис (2014)	1
5	Член на комисија за попис (2015)	1
6	Член на комисија за попис (2016)	1
<b>Вкупно</b>		<b>6</b>

<b>Дизајн или изработка на информациски систем</b>			
Ред. бр.	Назив	Период	Поени
1	Софтверски развој и миграција на податоци за осигурително брокерско друштво Инброкер АД – Скопје	2010 – 2012	1
2	Веб-сервис за пресметување на цена на удел на инвестициски фонд за потребите на ВФП Фонд Менаџмент АД – Скопје	2016	1
3	Софтверско решение за автоматско генерирање на задолжителен квартален, полугодишен и годишен извештај кон КХВ за потребите на ВФП Фонд Менаџмент АД – Скопје	2016	1
4	Софтверско решение за автоматизација при раскнжување на уплати и препишување на удели во инвестициските фондови со кои управува ВФП Фонд Менаџмент АД – Скопје	2020	1
<b>ВКУПНО</b>			<b>4</b>

**Членови на Комисијата**

Проф. д-р Иван Чорбев, с.р.  
 Проф. д-р Билјана Ристеска Стојкоска, с.р.  
 Проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац, с.р.

## ОБРАЗЕЦ 2

### КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО И НАСТАВНО-СТРУЧНО ЗВАЊЕ

**Кандидат:** Александар Атанас Тенев

**Институција:** Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

**Научна област:** сите наставно-научни области од наставно-научното поле компјутерско инженерство, информатика и роботика

#### НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Одржување на настава – прв циклус	200,25
2	Консултации со студенти – прв циклус	42,59
3	Подготовка на нов предмет – вежби	5
4	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	34,3
	<b>Вкупно</b>	<b>282,14</b>

#### НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Учество во меѓународни научни проекти	5
2	Учество во национални научни проекти	60
3	Труд со оригинални научни резултати, објавен 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 индексирани 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	32,8
4	Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на рецензирани научни трудови, презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	10,00
5	Труд објавен во зборник на трудови на в.о. установа	3,00
6.	Учество на научен/стручен собир со реферат	3,00
7.	Апстракт објавен во зборник на конференција	2.00
	<b>Вкупно</b>	<b>115,8</b>

#### СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1	Дизајн или изработка на информациски систем	4,00
2	Член на факултетска комисија	6,00
3	Учество во промотивни активности на Факултетот	9,50
	<b>Вкупно</b>	<b>19,50</b>

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>282,14</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>115,80</b>
<b>СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>0</b>
<b>СТРУЧНО-ПРИМЕНУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>19,50</b>
<b>Вкупно</b>	<b>417,44</b>

**Членови на Комисијата**

Проф. д-р Иван Чорбев, с.р.

Проф. д-р Билјана Ристеска Стојкоска, с.р.

Проф. д-р Смилка Јанеска Саркањац, с.р.