

**СТАНОВИЩЕ
ПО КОНКУРС ЗА
ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНИТЕ ДЛЪЖНОСТИ
ДОЦЕНТ В НБУ**

От доц. д-р Камен Владимиров Рангелов, 5.3 Комуникационна и компютърна техника, Колеж по телекомуникации и пощи, председател на ТК 57 – ИКТ, БИС, върху научните трудове за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност доцент, по професионално направление 5.Технически науки, професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника. Конкурсът е обявен в ДВ бр. 25/20.03.2018 г., с единствен кандидат гл. ас. д-р Георги Костадинов Петров, НБУ.

Приети за оценка и рецензиране трудове

В становището са разгледаани представените от кандидата трудове, които не повтарят представените трудове в процедурите за придобиване на образователната и научна степен "доктор" и за заемане на академичната длъжност "главен асистент".

Авторските трудове и творческите изяви на кандидата могат да се систематизират както следва в приложената таблица 1:

Таблица 1. Систематизация на трудовете по вид

Вид на научния труд	Общо	У нас	В чужбина
I. Монография	1	1	0
II. Статии в списания	общо самостоятелни	5 0	1 0
Статии в списания с Impact Factor	общо самостоятелни	2 0	0 0
Статии в списания без Impact Factor	общо самостоятелни	3 0	1 0
III. Доклади на конгреси, конференции и симпозиуми	общо самостоятелни	39 2	37 2
IV. Книги, учебници и учебни пособия	общо монография учебници ръководства	5 0 2 3	бълг.език 0 2 3
V. Научноизследователски договори и международни проекти	общо ръководител участник международн	8 0 8 5	0 0 0 0
	Общо:	44	38
			6

I. Изследователска (творческа) дейност и резултати.

1. Оценка на монографичния труд, творчески изяви или други публикации, съответстващи по обем и цялостност на монографичен труд, включваща оценка на научните и научно-приложните приноси на автора.

Основната цел на монографията е, разкривайки по-интересни моменти от историята на зараждането и създаването на Силициевата долина, ARPANET и хакерската култура, да

помогне да се вникне във философията на отворените системи за комуникация, свободния софтуер и отворения код. Разгледани са аспекти на появата и развитието на важни идеи, заложени в мрежата, известна днес като Интернет, някои протоколи на Интернет, еволюцията на методите за маршрутизация и адресиране, някои базови аспекти на сигурността и управлението на автономните системи, предаването на мултимедийно съдържание и др. Очевидно в ръкописа са изложени както историята, така и най-съвременните аспекти на интернет и отворените системи.

Развитите моменти изложени по-горе могат да бъдат обобщени като приноси с научно-приложен характер, изразяващи се в самостоятелно изследване, анализиране и систематизиране на знания и опит върху нов и съвременен клас системи в сферата на телекомуникациите и компютърните технологии.

Изключително занимателно, приятно за възприятие и подтикващо към размишление четиво! Интелигентно, многообхватно, много съвременно и същевременно с представяне на исторически събития, които рядко се намират и то събрани в едно.

Считам, че текстът има всички необходими качества и принос на монографичен труд в областта на съвременните информационни и телекомуникационни технологии и системи.

2. Оценка на приносите в останалите приложени публикации (творчески изяви),

направени след назначаването на академичната длъжност „гл. асистент“. Тя включва и оценка на изискването за рецензираност на изданията.

Публикационната дейност на гл. ас. д-р Г.Петров е свързана с научно изследователския профил и изпълнявани проекти към департамент „Телекомуникации“ на НБУ. Почти всички публикации са в сборници с доклади и издания от конференции които са резензиирани, с изключение на тези правени във връзка с организация на изяви свързани с участие в национални и международни проекти. Основните публикации отразявачи работата на гл. ас. Георги Петров в хронологичен ред могат да се обединят в следните четири основни направления: телекомуникации, електроника и електротехника, измервателна техника и сигнална обработка, както и специализирани области, като космическите технологии, системи със специално предназначение, една голяма част от изследователската и приложна дейност е насочена към адаптирането и развитието на учебните програми и учебни планове към департамент „Телекомуникации“ на НБУ и т.н.

Публикации в чужди издания и сборници от конференции /рецензиирани, реферирани/:	7
Публикации в национални издания/ списания /рецензиирани, реферирани/:	5

Гл.ас.д-р Георги Петров участва с една монография и четири издадени учебника и един под печат. Представената монография е посветена на развитието и иновациите в сферата на интернет.

1. „РАЗВИТИЕ НА ИНТЕРНЕТ И ОТВОРЕНИТЕ СИСТЕМИ“, Част 1, 402стр., Авангард Прима София, 2017, ISBN 978-619-160-834-8, рецензенти доц. д-р Камен Рангелов, доц. д-р Иван Богомилов, технически редактор проф. Антони Славински, https://www.researchgate.net/publication/324226592_RAZVITIE_NA_INTERNET_I_OTVORENI_TE_SISTEMI_Cast_1

Гл.ас.д-р Георги Петров има издадени три учебни помагала посветени на проблемите на съвременния цифров дизайн с VHDL/CPLD/FPGA системите. Учебното съдържание е специално подбрано и развито за нуждите на департамент „Телекомуникации“ на НБУ и е разпределено в 3 отделни книги: “Дизайн на цифрови електронни устройства с VHDL и Quartus II”:

- Част I - Основи на булевата алгебра, основи на програмируемите логически устройства, HERON PRESS, ISBN 978-954-580-286-7, 2010, 74стр., рецензент доц. д-р Пламен Цветков
- Част II - Основи на VHDL в примери и задачи, HERON PRESS, ISBN 978-954-580-287-4, 2010, 83стр., рецензент доц. д-р Пламен Цветков
- Част III -Процесори, обработка на сигнали, предаване и кодиране на сигнали, HERON PRESS, ISBN 978-954-580-300-0-, 2011, 127стр.

Публикации в чужди издания и сборници от конференции:

1. П.Михова, Г.Петров, К.Хаджиев, “Образователна стратегия за разработване на онлайн магистърска програма по електронно здравеопазване”, International Journal Knowledge, ISSN 2545-4439, Vol. 17.1, p.243-249, Impact 1.322 (2016)
2. Conceptual Framework for Anthropomorphic Simulation of Human Face for Interactive Therapeutic Telepresence Applications, Georgi Petrov, Polina Mihova, Filip Andonov, 2017, International Refereed Journal of Engineering and Science (IRJES), ISSN (Online) 2319-183X, (Print) 2319 -1821, Volume 6, Issue 3 March 2017, PP. 26-30 – Impact Factor: 2.31 (Computed by African Quality Center for Journals)

Принесите в представените публикации, извън монографичния труд са в областта на професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника”, които кандидата в конкурса е обобщил в следните няколко групи:

Група 1: Формулиране, създаване и внедряване на методи, подходи, стратегии и предлагане на решения в областта на телекомуникационните и компютърни технологии [2, 3, 9, 16, 19, 21, 22, 26, 27, 31, 35-38, 40-42]. От посочените публикации като приноси с научно-приложен и приложен характер приемам:

1. Провеждане на анализи на ресурсно осигуряване на съвременните телекомуникационните компании и оператори [41], създаване на средства за статистическа анализ на технологичното им ниво [40], предлагане на инструментариум за оценка на иновациите [21], реализиране на многокритериална система за вземане на решения [31], предлагане на стратегии за използване на европейски структурни фондове при изграждането на широколентови телекомуникационни мрежи [36], разработване на системи за мониторинг и мениджмънт съвременните мрежи за телекомуникационни услуги [38], както и на методи и техники за управление на иновациите в сектора [27], предложена е стратегия

- за развитие на мрежата за широколентов достъп в България [42];
2. Синтез на алгоритми и създаване на софтуер за събиране, обработка и анализ на измервателна информация [3], предложен е методика за анализ, оразмеряване и инвентаризация на радиочестотен ресурс [9], изследване на функции за мултикаст групова адресация в отворен протоколен стек [35], създаване на модулни приложения и платформи, както и внедряването на отворения хардуер за нуждите на телекомуникационната индустрия [19];
 3. Провеждане на анализи и предлагане на решения за осигуряване на свободен достъп до Интернет [1], разработен е уникални подход за определяне параметрите на радиоръзката с микросателити [16] и подход за локализиране на източници на трафик в бъдещите телекомуникационни мрежи [37];
 4. Предложен е отворения хардуерен модел за потребителски ориентирани интелигентни системи [22] и интегриран подход използващ WiFi безжични модули за реализация на система за телеуправление на автономен робот [26].

Група 2: Приложение на системи, подпомагащи вземането на решения за нуждите на електронната индустрия и телекомуникациите [32, 34, 39]. От посочените публикации като приноси с научно-приложен и приложен характер приемам:

5. Предложена е стратегия за вземане на решения за нуждите на компании, изграждащи опорна широколентова инфраструктура на територията на България, като резултатите от симулацията потвърждават доминантно ползваните на широколентови технологии [39];
6. Предложени са многокритериални методи за вземане на решения при реализация на интелигентни системи за предварителна селекция на електронни компоненти [32, 34].

Група 3: Разработка на модели, алгоритми и програмно осигуряване за цифрова обработка на сигнали и анализ и визуализация на измервателна информация [8, 11-14, 18, 28, 33]. От посочените публикации като приноси с научно-приложен и приложен характер приемам:

7. В трудове [8, 14, 18] са направени критични и обстоятелствени измерване и последващи програмно-реализирани анализи на състоянието на земни повърхностни региони, като се предложени софтуерни технологии за обработка на получената информация;
8. За целите на анализа на цифрови радиограми с цел откриване в проблеми в подземната структура на земнонасипните съоръжения са проведени изследвания върху различни модели за експертна оценка [13];
9. Предложени са схеми и подобрени хардуерни реализации на технически средства [11] за генериране на превдослучаен сигнал за нуждите на криптографията;
10. Предложен е нов подход и алгоритъм за вероятностно-статистическа обработка на цифрови биометрични данни [12];
11. Проведен е критичен анализ на възможностите на GP-GPU (General-purpose computing for graphics processing units) технологията [28] и са дадени съответни препоръки за приложението и;
12. За нуждите на сателитната телеметрия е синтезиран нов алгоритъм за компресия на 8 битов поток от данни, използван за динамична компресия на 12 битов поток от данни [33] с приложение в цифровата електрокардиография с цел прекарване на данните

през стандартен 8 битов модемен тракт.

Група 4: Актуализиране и създаване на нови учебни програми с използване на комуникационни и компютърни технологии [1, 4, 6, 10, 17, 20, 25, 29, 30, 43, 44]. От посочените публикации признавам следните приноси, които са с учебно-методичен и приложен характер:

13. Анализ на учебния план и учебното съдържание на бакалавърска програма „Телекомуникации“ и адаптиране на обучението и съгласно изискванията на пазара на труда [6];
14. Актуализиране на обучението на системни инженери по Комуникационна и компютърна техника чрез внедряване на системите за отворен код и отворен хардуер [10], въвеждане на обучение по разработка на приложения с 8 PIC микроконтролери [20], -представяне на актуални резултати от експериментално въвеждане на нови средства за обучение в областта на мобилните приложения [17];
15. Обсъждат се нови концепции и примери на учебно-методически постановки за нуждите на департамент „Телекомуникации“ за преподаване [20], възможности за телеприсъствие и провеждане на практически занимания [25, 29, 30];
16. Анализ на резултатите от проведените от проведени обучения чрез програмите Technology Trends и Spectrum Management ръководени от НБУ към Международния съюз по телекомуникации, ITU Женева [43], както и предлагане на нова структура на организация на центъра за върхови постижения към Международния съюз по телекомуникации, Женева [44];
17. Създаване на нова учебна бакалавърска програма “Електронно здравеопазване” в НБУ [1,4].

Група 5: Интелигентни системи за мултимедия и класификация на текст [5, 7, 15, 23, 24].

От посочените публикации като приноси с научно-приложен и приложен характер приемам:

18. Предлагат се модифицирани подходи, методики и нови алгоритми за статистически анализ на текстове, чрез което се постига подобрена сегментация [7], автоматичен анализ на текстове с възможност за бърза класификация на еднотипови източници [23] и на големи по обем масиви от текстова информация [24];
19. Предложено е интегрирано уеб базирано решение за отдалечен анализ и визуализация на радарграми [15];
20. Предложена е архитектура за изграждане на мултикастинг видео приложение [5] с използване на антропоморфно моделиране на изображението при терапия на деца, както е и предложена концепция за отдалечена терапия.

Монографичният труд и публикациите в количествено и качествено отношение (особено двете публикации с импакт фактор) покриват изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ, както и изискванията на НБУ, което ми дава основание да заявя заключението си, че гл. ас. д-р Георги Костадинов Петров е изпълнил напълно изискванията за научно-исследователска дейност за заемане на академична длъжност “Доктор” по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“ към Нов български университет

3. Цитиране от други автори.

Известните цитирания на Гл.ас.д-р Георги Петров са 17 както следва:

Цитирания в национални издания от български автори /без автоцитирания/:	11
Цитирания в международни издания чуждестранни и български автори /без автоцитирания/:	6

4. Оценка на резултатите от участие в изследователски и творчески проекти и приложение на получените резултати в практиката.

Гл.ас.д-р Георги Петров е участвал в 5 национални и 4 международни проекта осигурени с външно финансиране за НБУ, както следва:

Национални:

1. 2013г.-2015г., „Подобряване на интердисциплинарните умения и взаимодействието с бизнеса на специалистите по телекомуникации“ Договор № BG051PO001-3.1.07-0062, финансиран от Оперативна програма "Развитие на човешките ресурси"
2. 2013-2014г. член на колектива на договор „Измерване, изследвне, анализ и прогнозиране на въздействието на работните електромагнитни полета на мобилните устройства върху здравето и качеството на живот на населението в гъсто населени райони“ – ДФНИ- Б01/0017 от МОН Фонд „Научни изследвания“.
3. 2008 «Оптимизация на енергийното взаимодействие между биологични структури и електромагнитни устройства», № DVU01/0026 ДОО2-157/2008. МОН Фонд „Научни изследвания“ по конкурс „Стимулиране на научните изследвания в държавните висши училища“
4. 2008 «Оптимизация на енергийното взаимодействие между биологични структури и електромагнитни устройства», № DVU01/0026 ДОО2-157/2008. МОН Фонд „Научни изследвания“ по конкурс „Стимулиране на научните изследвания в държавните висши училища“, http://www.clbme.bas.bg/projects_funding/DOO2-157_anotacia.htm

Международни:

1. 2018г. участие в нощ на учените
2. 2017г. - 2019г. „Development Of Online Learning Environment for e-Health“
3. 2010г. – 2012г. I3E – “Promoting Innovation in the Industrial Informatics and Embedded Systems Sectors through Networking”
4. 2007г. участие в U-Night по FP7
5. 2009 и 2010 – член на жюри в “Balkan Case Challenge” with New Bulgarian University and WUSAUSTRIA, Austrian Development Cooperation

По проект BG 051PO001-3.1.07-062 – 2013-2015 - „Подобряване на интердисциплинарните умения и взаимодействието с бизнеса на специалистите по телекомуникации“ гл. ас. д-р Георги Петров отговаря за разработката на концепция за развитие на учебните програми към департамент „Телекомуникации“. По същия проект успешно стартира нов бакалавърски

модул „Мрежово инженерство“ и нова магистърска програма „Иновации и предприемачество в компютърните и комуникационни технологии“. По същия проект са издадени 4 съвместни публикации, от които 1 в реферирано и рецензирано международно издание, има 1 цитиране.

През 2012-2013 г. към департамент „Природни науки“ участва в проекта „Приложение на георадарните изследвания в мониторинга на земно-насипни съоръжения - микроязовирни стени и речни диги“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ (договор ДФНИ-M01/9/22.11.2012 г.). По проекта са издадени 3 съвместни публикации в национални рецензириани и реферириани издания.

В периода 2013-2014 г. като член на колектива на договор „Измерване, изследване, анализ и прогнозиране на въздействието на работните електромагнитни полета на мобилните устройства върху здравето и качеството на живот на населението в гъсто населени райони“ – ДФНИ-Б01/0017 от МОН Фонд „Научни изследвания“ участва в издаването на 5 съвместни публикации, от които има 1 цитиране.

От 2017 г. към департамент „Здравеопазване и социална работа“ и други преподаватели от НБУ участва в съвместен международен проект по програмата „Еразъм+“, свързан с развитието на нова учебна програма в областта на „Електронното здравеопазване“. До момента по проекта има издадена една съвместна публикация в реферирано и рецензирано издание с импакт фактор.

II. Учебна и преподавателска дейност.

1. Аудиторна и извън-аудиторна заетост, работа в електронния обучителен модул "MOODLE – НБУ", осигуряване на студентски практики и стажове, работа със студенти и докторанти .

Като преподавател Георги поддържа пълно учебно съдържание в учебната система Мудъл, използва текстово и видеосъдържание в процеса на преподаване. Учебните му курсове са осигурени с електронни учебни материали, използва средствата за онлайн провеждане на тестове и текущо оценява студентите. Участва и при организация на учебни практики и т.н.

2. Работа с Еразъм-студенти.

Георги Петров е член на комисията за подбор на студенти участващи в обмен по Еразъм с Университета Оксфорд Брукс, Англия.

Член е на екип по проект на Еразъм + - Development Of Online Learning Environment for e-Health към НБУ <https://ehealth-edu.eu/about-us/project-description/>

3. Оценки от анкетите на студентите.

Средната оценка от студентските анкети за последните десет семестъра на Георги Петров е отл. 4,72 (при максимална 5.00).

III. Административна и обществена дейност.

Георги Петров развива успешна и активна дейност:

1. Участие в колективни органи на управление на НБУ.

Кандидатът е изпълнявал длъжностите: директор на магистърска програма „Телекомуникации“ и изпълняващ длъжността ръководител департамент „Телекомуникации“ в НБУ.

2. Обществена активност.

Съюз по електроника, електротехника и съобщения, СЕЕС, член на ФНТС.
Член на организационния комитет на конференция Телеком.

3. Привличане на студенти в програмата.

Кандидатът участва при организацията на посещения на ученици и училища, дни на отворени врати в НБУ и др. Участвал е в създаването на поредица рекламни клипове на програмите към департамента.

IV. Лични впечатления от кандидата .

Познавам Георги Петров от многобройните ни участия в конференциите „Телеком“, от редица семинари, от работата ни в департамент „Телекомуникации“ на НБУ. Той е добре възпитан и широко образован, притежава и поддържа задълбочени специализирани познания, проявява подчертан интерес към новото, ентузиазиран и заразителен е в работата си. Георги е доброжелателен, позитивен, кооперативен, изключително полезни качества и при работа в колектив.

V. Мнения, препоръки и бележки по дейността и постиженията на кандидата.

Гл. ас. д-р Георги Петров демонстрира успешна научна, изследователска, научно-приложна и учебно-методична дейност в департамента „Телекомуникации“ в НБУ.

Бих го посъветвал да поддържа още по задълбочено ползването и на източниците на стандартизация в телекомуникациите – ITU, ETSI, ETNO.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, предлагам на уважаемите членове на научното жури да подкрепят кандидатурата на гл. ас. д-р Георги Костадинов Петров за заемане на академичната длъжност „доцент“ по научна област 5. „Технически науки“, професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“ към Нов български университет, департамент „Телекомуникации“.

Моят глас е ДА!

Дата 19.06.2018г.

Подпись

/ Камен Рангелов/