

## СТАНОВИЩЕ

относно участието на гл. асистент **д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин** в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, обявен в ДВ, бр. 45 от 28.05.2021г., за нуждите на секция „Комуникационни Системи и Услуги“, ИИКТ-БАН от член на Научното жури: **доц. д-р Светозар Илчев**

### 1. Законови изисквания

Научното жури на настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ е избрано със заповед № 178-1 от 16.07.2021г. на Директора на ИИКТ-БАН на основание чл. 4, ал. 2 от ЗРАСРБ и решение на Научния съвет на ИИКТ (протокол № 6 от 23.06.2021г.). Конкурсът е обявен в „Държавен вестник“, бр. 45 от 28.05.2021г., за нуждите на ИИКТ-БАН, секция „Комуникационни Системи и Услуги“. Единствен кандидат е **гл. асистент д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин**.

В качеството ми на член на научното жури получих пълен комплект документи, отговарящи на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ съгласно ЗРАСРБ, чл. 24 (1), ППЗРАСРБ и правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ. Съгласно документите, **гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин изпълнява изискванията на чл. 24 (1), т. 1** (защитен дисертационен труд на тема „Моделиране и симулация на редки събития в хендовъра на широколентови клетъчни радиомрежи“, диплома № РУ-НС-2015-11, издадена на 03.04.2015г.), **чл. 24 (1), т. 2** (трудов стаж като гл. асистент от 5 год., 11 мес. и 7 дни, сл. бележка № 10-348#1 от 24.06.2021г.), **чл. 24 (1), т. 3** (мин. 10 публикации в специализирани научни издания, реферирани и индексирани в Scopus или Web of Science) и **чл. 24 (1), т. 5** (няма доказано по законоустановения ред плагиатство според приложената декларация).

**Гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин изпълнява изискването на чл. 24 (1), т. 4**, тъй като съгласно представените документи отговаря на минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 26, ал. 5, както и на изискванията в правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ, според който кандидатите за академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника трябва да имат следните минимални наукометрични показатели:

- група показатели А – 50 т.;
- група показатели В – 100 т. и минимум 10 публикации в издания, реферирани и индексирани в Scopus или WoS;
- група показатели Г – 220 т.;
- група показатели Д – 60 т.;
- група показатели Е – 20 т.

Списъкът на научните публикации за участие в конкурса, представен от гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин, включва следните научни трудове:

- **12 публикации в списания и издания с SJR** или в списания и трудове на научни конференции, **индексирани в Scopus или Web of Science** (№ 1-12);
- **21 публикации** в списания, поредици и трудове на научни конференции **без рефериране и индексирани в Scopus или Web of Science** (№ 13-33);
- **1 учебно пособие-ръководство** (№ 34).

Всички публикации са в областта на конкурса. 31 научни труда са в съавторство, 3 научни труда са самостоятелни (№ 25, 29, 32), като гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин е първи или единствен автор в общо 12 от представените научни трудове.

Гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин е представила списък с общо **22 забелязани цитирания**, като **16 от тях са в научни публикации, реферирани и индексирани от Scopus или Web of Science**.

Съгласно представената справка за изпълнение на минималните изисквания на ИИКТ за доцент, гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин е участвала в **общо 10 национални научни или образователни проекта**.

Представените документи аргументират изчислените за кандидата точки, разпределени по групи показатели както следва:

- група показатели А – **50 т.** (защитен дисертационен труд);
- група показатели В – **151 т.** и **10 публикации** в издания, **реферирани и индексирани в Scopus или Web of Science**;
- група показатели Г – **227 т.**;
- група показатели Д – **172 т.**;
- група показатели Е – **110 т.**

В заключение, гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин има **необходимите точки по всички групи показатели**, като в групи В, Д и Е изчислените точки превишават значително необходимия минимален брой точки.

Съгласно **чл. 26 (1) от ЗРАСРБ**, гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин е представила **справка за нейните оригинални научни, научно-приложни и приложни приноси**.

## **2. Кратки биографични данни**

Гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин е завършила **Технически Университет – София през 1992 г.**, специалност **радио и телевизионна техника**. Има **професионално-педагогическа специализация във ВПИ "Неофит Рилски", Благоевград**, проведена в периода 1993 г. – 1994 г. В периода март 2012 г. до март 2015 г. придобива **ОНС „доктор“ в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника от Русенски университет „Ангел Кънчев“**. Трудовият ѝ стаж е свързан с **преподавателска и научна дейност в различни учебни заведения**, сред които Висше училище по телекомуникации и пощи, София и ПГ “К. Фотинов“, Самоков, като има **опит и с административно управленска дейност като ВРИД Директор на общински детски комплекс, Самоков**.

### 3. Оригинални научни и научно-приложни приноси

По-важните приноси на гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин са в следните области: сензорни компютърни системи, компютърни методи за симулация, дистанционен обмен на данни и защита на компютърни и комуникационни мрежи и системи. Приносите могат да се обобщят както следва:

1. Разработен е подход за лазерно проектиране върху двумерна повърхност и система за лазерна проекция за индустриални приложения.
2. Разработен е подход, базиран на UML, в сферата на човеко-машинния интерфейс за управление на компютър чрез сензор Kinect.
3. Разработен е усъвършенстван алгоритъм за симулационно изследване на вероятностите за възникване на редки събития и оценка на параметрите на QoS в IPv6 базирани мрежови архитектури. Предложена е симулационна платформа за оценка на ефективността при предаване на сигнала в различни трафични модели на мрежи от пето поколение. Направена е оценка на влиянието на входните параметри върху вероятностите за възникване на грешки. Обосновани са основните изисквания към мрежите от пето поколение. Направена е оценка на вероятностните параметри на качеството на обслужване при изследване на редки събития.
4. Предложен е подход за избор типа на безжичната мрежа, на базата на сравнителен анализ на стандарти IEEE 802.11, 802.16 и 802. Предложени са методи за управление на мобилността в мрежи от 5G, 6G и „Next Generation Wireless Networks“. Предложени са схеми за избор на тип „Handover“.
5. Разработена е софтуерна платформа за симулация, приложена в процеса на обучение на студенти в Русенски Университет и Висше Училище „Колеж по телекомуникации и пощи“, София с цел достъпност и експериментална нагледност на учебното съдържание.
6. Изведен е тригонометричен полином от четвърта степен, който апроксимира функции с висока точност. Направена е оценка на апроксимационната грешка при синтез на едномерни цифрови филтри и са изведени са симулационни зависимости.
7. Разработена е концепция за дистанционен обмен на данни за снемане на здравен статус на пациенти с цел консултации, следене на физиологичните показатели на организма, за дистанционно обучение, повишаване на квалификацията и управление на системата за оказване на медицинска помощ. Предложен е метод за диагностична оценка на състоянието на сърдечно-съдовата система (ССС), базирана на отдалечено регистриране на пулсограма. Предложената методика за отдалечен контрол на състоянието на сърдечно-съдовата система е актуална при пациенти възстановяващи се след COVID-19.
8. Разработена е комуникационна стратегия за дистанционно обучение във Висше Училище „Колеж по Телекомуникации и Пощи“, базирана на платформа Moodle. Разработени са основни функционалности на дистанционния обмен, използван за електронно и дистанционно обучение. Описани са специфични методологични аспекти на комуникационната стратегия.
9. Представени и анализирани са резултатите от проведено дистанционното обучение в лабораторни упражнения по електрозахранващи системи със студенти от ТУ.

Анализирани са възникналите проблеми с усвояването на учебния материал и работа на използваните устройствата по време на дистанционно проведените лабораторни упражнения.

10. Предложен е метод за защита на уеб-базирани приложения от хакерски атаки и уязвимости, базиран на модул ModSecurity. Описани са реални техники за защита срещу различни видове атаки - HTTP, DoS, DDoS и SQL инжекции.
11. Проведени са изследвания на сигурността на предаваните данни в компютърни и индустриални мрежи. Изследвани са възможните видове атаки и механизма, за вземане на най-ефективното решение при проектирането и експлоатацията на ZigBee мрежи. Предложен е подход за повишаване на сигурността.
12. Описан е архитектурен модел на система за управление на комуникационна мрежа, в която възлите са съставени от обект и приложение за управление, като връзката се извършва на базата на SNMP. Предложен е интегриран подход и политики за ефективна защита.

#### **4. Критични бележки и препоръки**

След запознаването ми с представените от кандидата документи, бих могъл да направя следните препоръки:

- По-голям брой самостоятелни публикации и публикации в списания с импакт-фактор (IF);
- По-ясно разделяне на приносите на научни и научно-приложни такива.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По отношение на настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“, гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин изпълнява всички изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ. Изчислените наукометрични показатели и представените приноси превишават убедително необходимите прагове за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Давам категорична положителна препоръка за кандидата и предлагам членовете на Научното жури единодушно да гласуват предложение до Научния съвет на ИИКТ-БАН за избор на гл. ас. д-р Екатерина Ангелова Оцетова-Дудин за академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника.

02.09.2021г.,

гр. София

Член на Научното жури

**NOT FOR  
PUBLIC RELEASE**