

Рецензия

**по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“
по професионално направление 4.6 „Информатика и
компютърни науки“, специалност „Информатика“
с кандидат гл. ас. д-р СИЛВИЯ НИКОЛАЕВА
ГАФТАНДЖИЕВА**

Рецензент: проф. д-р Радослав Д. Йошинов

Във връзка с процедурата по конкурс в ПУ „Паисий Хилендарски“ за академичната длъжност 'доцент' обявена в ДВ, бр. 57/26.06.2020 г. по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Информатика) и заповед на Ректора на ПУ - РЗЗ-4709/25.09.2020г. и в съответствие с чл. 4 от Закона за развитието на академичния състав в Република България, Постановление №26 от 19 Февруари 2019 г., Правилника за специфичните условия за академична длъжност в ПУ „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури. на кандидата гл. ас. д-р Силвия Николаева Гафтанджиева.

За участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ професионално 4.6 „Информатика и компютърни науки“, специалност „Информатика“ е подал документи кандидатът гл. ас. д-р Силвия Николаева Гафтанджиева от ПУ.

Като член на Научното жури съм получил:

1. Заповед на Ректора на ПУ - РЗЗ-4709/25.09.2020г.;
2. Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ПУ от 10.06.2019 г..
3. Копие на диплома за магистър по Бизнес информатика с английски език
4. Копие на диплома за научна и образователна степен „доктор“ 16.02.2017;
5. Удостоверение за трудов стаж;
6. Творческа автобиография;
7. Декларация за оригиналност и достоверност;
8. Списък на всички публикации на Силвия Николаева Гафтанджиева;
9. Списък на представените за конкурса публикации на Силвия Николаева Гафтанджиева;
10. Авторска справка на Силвия Николаева Гафтанджиева;
11. Списък на цитатите на Силвия Николаева Гафтанджиева;
12. Публикации;
13. Допълнителни документи

Забележка: всички изискуеми документи по конкурса бяха предоставени в електронен вид на <https://drive.google.com/drive/folders/1HSRjfhc0raHTK-WTlLDgkBNMoZbYh?usp=sharing>

Избран съм за рецензент по процедурата на първото заседание на научното жури.

Според **Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) на чл. 29(1)2**, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични

дължности в ПУ (ПРАСПУ), последно изменен с решение на АС на ПУ от 10.06.2019 г., кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент“ трябва да отговарят на изискванията описани в Чл. 65. (1) (изм. – 20.10.2014 г., изм. – 15.10.2018 г.) от ПРАСПУ, както и на допълнителните изисквания, приети на заседание на Факултетен съвет на Факултета по математика и информатика при Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, проведено на 14.11.2018 г. (Протокол № 34 от 14.11.2018 г.).

1. Да изпълняват съответните минимални национални и допълнителни факултетни изисквания.
2. Да са придобили ОНС „доктор“ не по-малко от три години преди участието в конкурса. За регулираните професии ОНС трябва да бъде от същата специалност.
3. Не по-малко от три години:
 - а) да са заемали академична длъжност „асистент“ или „главен асистент“,
 4. Да са представили публикуван монографичен труд и/или равностойни публикации в специализирани научни издания (вкл. техни цитирания) или доказателства за съответни на тях художественотворчески постижения в областта на изкуствата.
 5. Да са представили и други – достатъчни по брой и качество - публикации (вкл. техни цитирания) или доказателства за съответни на тях художественотворчески постижения в областта на изкуствата.
 6. Да нямат доказано по законоустановения ред plagiatство в научните трудове и публикации.

Кандидатът Силвия Гафтанджиева притежава образователната степен „доктор“ от 2017 г., както и заема длъжността „главен асистент“ в ПУ от 2017 г. - повече от три години. Съгласно издаденото от ПУ удостоверение за трудов стаж кандидатът Силвия Гафтанджиева има стаж на длъжност „главен асистент“ - 03 год, 01 мес. и 14 дни и е придобила образователната и научна степен „доктор“ преди 03 год, 05 мес, и 29 дни.

Кандидатът Силвия Гафтанджиева е предоставила за конкурса 30 научни публикации (11 от които са индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Web of Science и/или SCOPUS), 2 монографии, 1 глава от книга, 1 учебник и 12 учебни пособия на електронен носител. Представените материали не повтарят други, използвани в процедурите за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ и за заемане на академична длъжност „главен асистент“. Представени са доказателства за 83 цитирания (13 в публикации, индексирани в Web of Science и/или Scopus) при изискуеми 5.

Таблица, показваща съответствие по точки на изискуемите от ЗРАСРБ и ПРАСПУ Минимални изисквани точки по групи показатели за акад. длъжност „Доцент“ и съответното им изпълнение от кандидата:

Група от показатели	Съдържание	Минимално изискване	Изпълнение
	Показател 1	50	50
	Показател 2		
в	Показатели 3 или 4	100	100
	Сума от показателите от 5 до 10	200	339
д	Сума от точките в показател 11	50	104
	С ма от показателите от 12 до края		

Всичко това доказва, че кандидатът Силвия Гафтанджиева изпълнява (надхвърля) всички изисквания на чл. 29(1) от ЗРАСРБ, както и всички изисквания на чл. 65 на ПРАСПУ, с включените допълнителни изисквания на ФМИ за участие в конкурса.

Кратки биографични данни за кандидата.

Кандидатът Силвия Гафтанджиева е бакалавър по информатика и магистър по „бизнес информатика с английски език“ на Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“. Тя работи в Пловдивски Университет на основен трудов договор със заповед № РЗ4-05ЮЗ.012017 год. като асистент и главен асистент в Катедра „Компютърна информатика“ към Факултет по математика и информатика и продължава да работи там и понастоящем.

Общо описание на представените материали по конкурса.

Представени от кандидата за конкурса са

30 публикации, при минимално изискване за 10 публикации;

12 от публикациите са в списания, 11 от които са индексирани в Web of Science и/или SCOPUS (от които 8 с SJR), при минимално изискване за 5 публикации в списания;

Един учебник при минимално изискване за поне 1 учебник или учебно помагало;

доказателства за 83 цитирания (13 в публикации, индексирани в Web of Science и/или Scopus), при минимално изискване за 5 цитирания;

Една глава от книга на английски език.

12 учебни пособия на електронен носител;

17 участия с доклади на научни форуми.

Представените материали за конкурса не повтарят други, използвани в процедурите за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ и за заемане на академична длъжност „главен асистент“.

Научни резултати и приноси.

Според своето съдържание представените за участие в конкурса научни трудове могат да бъдат класифицирани в следните научни направления:

- I. Компютърни модели и системи за динамично оценяване на качеството – 10 научни публикации и 1 монография;
- II. Интелигентен анализ на данни за обучението – 3 научни публикации и 1 монография;
- III. Модели и системи за e-обучение – 11 научни публикации;
- IV. Педагогически и социален дизайн на e-обучението – 6 научни публикации, 2 монографии, 1 глава от книга;
- V. Учебници и учебни помагала – 1 учебник и 12 учебни помагала.

Представените по I. публикации са насочени към търсенето на решения за автоматизация на процеси за оценяване на качеството на обекти в различни области, което е от първостепенно значение за постигане на високо ниво на образователни услуги. В тях кандидатът на базата на направен преглед на известни подходи за осигуряване на качество на е-тестове е предложил цялостен подход за осигуряване на качеството на е-тестове, който отговоря на нуждите на всички заинтересовани страни. Създадени са 5

инструмента (модели) за оценяване на качеството на тестовете – два модела за оценяване на качеството на теста чрез провеждане на анкетни проучвания сред експерти и студенти, два модела за оценка на качеството на въз основа на дадените от студентите отговори на тестови единици и резултатите от проведените тестове, модел за оценяване на качеството на процеса по осигуряване на качеството на тестовете за курс, специалност, професионално направление или област на висше образование. Подходът позволява оценяване на качеството на тестовете на всички етапи от техния жизнен цикъл.

Разработено е авторско софтуерно приложение за оценка на качеството на теста (TQE), експериментирано в 3 предметни области физика, информатика и чуждоезиково обучение. Проектирано и разработено е авторско мобилно приложение за нуждите на университетските системи за вътрешно осигуряване на качеството, като средство, чрез което да се извършват анкетни проучвания и анализиране на резултатите чрез използване на мобилни технологии.

Направени са изследвания по проектиране на цялостна система за динамично оценяване на качеството на висшето образование на базата на данни, извлечени от университетски информационни системи. Въз основа на проведено теоретично проучване са предложени редица концептуални и компютърни модели на процес и система за динамично оценяване на качеството.

Изследвана е възможността за автоматизирано акумулиране и агрегиране на данни за оценка на качеството на висшето образование. На базата на постигнатите резултати е предложен общ модел за динамично акумулиране и агрегиране на данни, необходими за оценяване на качеството във висшето образование. Сой е използван експериментално при извършване на анализ на критериалната система на НАОА и на информационната инфраструктура на оценявана институция.

Други изследвания в направлението са свързани с проектиране на софтуерни средства за мониторинг на компоненти и елементи на корпоративна информационна структура и оценяване на качеството на софтуера.

Постигнатите резултати в направление I включват йерархичен модел за оценка на качеството на електронни тестове и тестови единици; софтуерен модул, който позволява автоматизирано анализиране на резултати от проведени анкетни проучвания в CEO Moodle; цялостен подход за осигуряване на качеството на образователни тестове; модели за оценка на качеството на образователни тестове на различни етапи от техния жизнен цикъл; софтуерно приложение за оценка на качеството на образователни тестове; мобилно приложение за провеждане и обобщаване на резултати от анкетните проучвания за нуждите на университетските системи за осигуряване на качество; общ модел за динамично акумулиране и агрегиране на данни, необходими за оценяване на качеството във висшето образование; подход за оценка на качеството във висшето образование чрез натрупване и обобщаване на данни от различни информационни системи; архитектура на софтуерна система за моделиране, виртуализация и динамично управление на потоци от работни дейности в корпоративна информационна инфраструктура; софтуерен прототип на система за моделиране, виртуализация и управление на процеси; формален модел на система за динамично оценяване на качеството на обекти в произволна предметна област; архитектура на система за динамично оценяване на качеството на обекти в произволна предметна област; модел за оценка на степента на дигитализация на висши училища; модел и архитектура на софтуерна система за проследяване, анализ и мониторинг на компоненти и елементи на корпоративна информационна инфраструктура; идеен проект на цялостно решение за автоматизация на процес за оценка на качеството на софтуер.

В представените по II. публикации са разработени - Модел с набор от индикатори за студенти – позволява на студентите да подобрят съществено резултатите си в процеса на обучение (преди приключване на обучението по дисциплината) и да сравняват постигнатите от тях резултати със средното ниво на курса; Модел с набор от индикатори за преподаватели – позволяват на преподавателите да проследяват напредъка на студентите и да идентифицират студенти, които не показват задоволителни резултати на възможно най-ранен етап или да установяват компонентите, които биха спомогнали за подобряване на качеството на курсовете; Модел с набор от индикатори за ръководители на програми – позволяват мониторинг и оценяване на качеството на провежданото обучение и постигнатите от студентите резултати във всички учебни дисциплини от съответната бакалавърска/магистърска програма; Модел с набор от индикатори за членове на комисии по качество – позволяват мониторинг и оценяване на качеството на провежданото обучение и постигнатите от студентите и преподавателите резултати във всички учебни дисциплини от всички бакалавърски/магистърски програми за съответното звено; Модел с набор от индикатори за ръководство на факултет – позволяват мониторинг и оценяване на качеството на провежданото обучение и постигнатите от студентите и преподавателите резултати във всички учебни дисциплини от всички бакалавърски/магистърски програми, провеждани във факултета; Модел с набор от индикатори за ръководство на университет – позволяват мониторинг и оценяване на качеството на провежданото обучение и постигнатите от студентите и преподавателите резултати във всички бакалавърски/магистърски програми в университета и сравняване на резултати по факултети; Модел с набор от индикатори за външни експерти – позволяват мониторинг и оценяване на качеството на провежданото обучение и постигнатите от студентите и преподавателите резултати във всички учебни дисциплини от всички бакалавърски/магистърски програми, провеждани в оценяваното звено.

Представените по III. публикации отразяват изследвания по разработване на модели и системи за е-обучение. Моделите са изградени на йерархичен принцип, като всеки от тях съдържа измерими индикатори на три нива.

Постигнатите резултати в направление III. включват

Изследване на възможностите за интегриране на съвременни уеб технологии и среди за е-обучение; Създаване на методика и софтуерни средства за извлечане и агрегиране на данни за знания и процеси, свързани с автоматизация на преподавателски дейности; Провеждане на сравнителни анализи на известни фреймови модели, на съвременни методи, на средства (вкл. автоматизирани) и практики за прилагане на фреймови представления в областта на обучението и аналитичен обзор на типични задачи за обучение, подходящи за автоматизация с прилагане на фреймови представления; Въвеждане на акумулативни фреймови модели предоставящи подходящ формализъм за концептуално моделиране приложим в обучението и улесняващ усвояването и разбирането на учебния материал; Разработване на информационни и компютърни модели за извлечане и агрегиране на данни и автоматизация на задачи за е-обучение.

В представените на направление IV. публикации е изследван педагогически и социален дизайн при два различни подхода за организация, провеждане и управление на процеса на обучение, условно наречени традиционно обучение и отворено обучение.

Постигнатите резултати в направление IV. включват - пакет от макети на документи за организация и провеждане на електронни и дистанционни форма на обучение; добри практики за създаване на е-ресурси, е-курсове и електронни учебници; добри практики за организация на обучение; анализ на приложенията на съвременни

технологии при провеждане на обучението – за нуждите на преподаватели и обучавани; разработен е е-курс за обучение по „Електронни таблици“, представяещ реализация на идеите на e-Learning 2.0 с интегрирани 11 уеб инструмента в 47 учебни дейности

По направление пет е даден списък от учебник и учебни помагала с кратка анотация за всеки от тях, (те са приложени в документите по конкурса в електронен вид).

Аудиторна заетост, участие в научни проекти и в организиране на научни форуми

Като асистент и главен асистент в катедра „Компютърна информатика“ гл. ас. д-р С. Гафтанджиева изпълнява своята аудиторна и извън-аудиторна заетост над възложения годишен норматив, по дисциплините – Управление на проекти, Алгоритми и структури от данни, Съвременни уеб технологии и приложения, Програмиране, Въведение в компютърните науки, Уеб програмиране, Моделиране и управление на бизнес процеси, Обектноориентирано проектиране и програмиране (с примери на C++), както следва по години:

- 2016/2017 – изпълнение 282 часа (250 аудиторни и 32 извън-аудиторни) при годишен норматив 216 часа;
- 2017/2018 - изпълнение 398 часа (317 аудиторни и 81 извън-аудиторни) при годишен норматив 360 часа;
- 2018/2019 - изпълнение 483 часа (295 аудиторни и 188 извън-аудиторни) часа при годишен норматив 360 часа;
- 2019/2020 - изпълнение 602 часа (395 аудиторни и 207 извън-аудиторни) часа при норматив 360 часа.

Голямата натовареност, като брой дисциплини и брой часове показват един търсен висококвалифициран преподавател.

Допълнително кандидатът е покрил и съществени, но не задължителни, изисквания, кото се вземат предвид от рецензента:

- участие в 12 научноизследователски проекта;
- участие в програмни комитети на 9 международни конференции;
- участие в 3 редколегии на научни издания;

Критични бележки.

Прави впечатление отличната организация и високото качество на материалите на кандидата, както като съдържание, така и при оформянето им. Рецензентът забеляза само някои дребни технически несъответствия и правописни грешки. (Като пример, в отразените в поддиректория proofs доказателства е пропуснато доказателство под №4, ...)

Всичко това не омаловажава огромния обем изследователска, научна и научнопрактическа работа на кандидата, оформяща го като един талантлив млад учен. Прави приятно впечатление големият брой публикации в списания с SJR, както и относително високата цитируемост в индексирани публикации. Участието в редколегии и организационни комитети на научни форуми.

От представените документи се вижда, че кандидатът е доказал вече своите възможности за работа в екип. Рецензентът счита, че хабилитирането на кандидата ще позволи още по пълното и цялостно разгръщане на неговите възможности за самостоятелна изява и като ръководител на научни екипи в неговата област.

Заключение

Изпълнени са изискванията, условията и критериите на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ и давам категорично положително заключение за избор на гл. ас. д-р Силвия Николаева Гафтанджиева по конкурс за доцент по професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“.

Предлагам почитаемото Научно жури единодушно да гласува предложение до Факултетния съвет на ФМИ на ПУ да избере гл. ас. д-р Силвия Николаева Гафтанджиева за академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, специалност „Информатика“

12.10.2020 г.

Рецензент:

Радослав Йошинов