

РЕЦЕНЗИЯ

за гл. ас. д-р **Александър Пламенов Пенев**
по конкурс за академичната длъжност „доцент“
по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Информатика
– Компютърна графика).

Рецензент: акад. Иван Петков Попчев

Със заповед No. P₃₃ – 3602 гр. Пловдив, 12.07.2018 г. на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски“ проф. д-р Запрян Козлуджов във връзка с обявения конкурс за академичната длъжност „доцент“ в ДВ, бр. 33/17.04.2018 г. по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Информатика – Компютърна Графика), доклад от проф. д-р Антон Илиев Илиев – Декан на Факултета по математика и информатика и в съответствие с чл. 4(3) от ЗРАСРБ, чл. 2(8), чл. 57(2) от ППЗРАСРБ и чл. 68(3) ПРАСПУ съм определен за вътрешен член на Научното жури, утвърдено с решение на ФС на Факултета по математика и информатика, протокол No. 31/11.07.2018 година.

На заседание на Научното жури от 19.07.2018 г. (Протокол No. 1) съм избран за **рецензент** по конкурса.

За участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“ е подал документи гл. ас. д-р Александър Пламенов Пенев – преподавател в ПУ „Паисий Хилендарски“.

Като член на Научното жури на 23.07.2018 г. съм получил всички документи по конкурса, включени в молбата на кандидата рег. No. K2-27/13.07.2018 г. до Ректора на ПУ „П. Хилендарски“.

В ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, ПРАСПУ и Специфичните изисквания на ФМИ при ПУ „П. Хилендарски“ са определени условията и изискванията, на които трябва да отговарят кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент“, поради което те ще се представят текстуално по-долу така:

Според Чл. 24 (Изм. – ДВ, бр. 101 от 2006 г.) (1) (Изм. Изцяло – ДВ, бр. 101 от 2010 г.) от ЗРАСРБ кандидатите за заемане на академичната длъжност „доцент“ трябва да отговарят на следните условия:

1. да са придобили образователна и научна степен „доктор“;
2. не по-малко от две години:
 - а. да са заемали академичната длъжност „асистент“, „главен асистент“;
3. да са представили публикуван монографичен труд или равностойни публикации в специализирани научни издания..., които да не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и за придобиването на научната степен „доктор на науките“.

В Специфичните изисквания на ФМИ, IV т.4, съгласно чл. 65(3) от ПРАСПУ кандидатът за академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки трябва да е представил:

- поне 10 публикации, които не трябва да са представени за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, научната степен „доктор на науките“ и за заемане на академичната длъжност „главен асистент“;
- от представените публикации поне 5 трябва да са в списания;
- поне 1 учебник или учебно помагало;
- доказателства за поне 5 цитирания.

Гл. ас. д-р Александър Пенев **изпълнява изискването на чл. 24(1).1** тъй като по докторска програма Информатика е защитил на 02.08.2013 г. като докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Компютърни системи“ дисертационен труд за образователната и научна степен „доктор“ на тема „Отворени хибридни системи за геометрично моделиране“ с научен ръководител доц. д-р Димчо Димов и притежава диплома No. 1000073 от 16 септември 2013 г.

Гл. ас. д-р Александър Пенев **изпълнява условието на чл. 24(1).2** тъй като е заемала академичната длъжност „асистент“, „главен асистент“ повече от две години. Съгласно удостоверение изх. No. У-2022/20.04.2018 г., подписано от Ректор проф. д-р Запрян Козлуджов, Александър Пламенов Пенев работи в Университета на основен трудов договор със заповед No. P34-1271/03.10.2000 г. като преподавател в катедра „Компютърни системи“ към Факултета по математика и информатика и продължава да работи. Същият към 19.04.2018 г. има общ трудов стаж 20 год., 03 мес. и 27 дни, от които 17 год., 06 мес. и 23 дни е преподавателски. Същият има стаж като „главен асистент“ 13 год., 05 мес. и 10 дни и е придобил образователната и научна степен „доктор“ преди 4 год., 08 мес. и 17 дни.

Гл. ас. д-р Александър Пенев **според чл. 24(1).3** не е представила монографичен труд, а 13 публикации за участие в конкурса за „доцент“, които според кандидата са избрани така:

- 11 научни труда, в това число 6 статии в научни списания;
- 1 учебно помагало;
- 1 автореферат.

Избраните 13 публикации могат да се систематизират накратко така:

- 3 публикации са в списания с SJR (NNo. 4, 6 и 11);
- 3 публикации са в Scientific Works – Mathematics (NNo. 1, 2 и 3);
- 1 публикация е в списание (No. 5);
- 4 публикации са в тематични поредици (трудове на конференции) (NNo. 7, 8, 9 и 10);
- 1 е учебно помагало (No. 12).

Авторефератът на дисертационния труд (No. 13), тъй като е представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ (2013 г.) **не се включва в настоящия конкурс.**

Според Списък със забелязани цитирания на научните трудове са забелязани 12 цитирания на 5 труда.

Включените за участие в конкурса 12 публикации не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ и за академичната длъжност „главен асистент“, каквито са условията на чл. 24(1).3. и на Специфичните изисквания на ФМИ.

Приносите на гл. ас. д-р Александър Пенев при допускане на равностойно участие на съавторите в колективните публикации могат кратко да се представят както следва:

1. В направлението компютърна графика е предложена концепция за визуален динамичен анализ на алгоритми за визуализация, основани на Ray tracing парадигмата. Визуалният подход дава предимство на концепцията пред класическия подход. Предложена и реализирана е система за тримерно моделиране и изцяло на F-Rep представяща схема. За класове частни диференциални уравнения с използване на паралелен графичен хардуер (GPU) е показан подход за изчисление с достигнато ускорение над 10 пъти при използване на съвременен графичен хардуер NVidia Tesla (NNo. 4, 6, 10 и 11).
2. Предложен и реализиран е алгоритъм, основан на търсене на нулеви подматрици за намиране на пакетирания на отсечки/сегменти и са доказани различни свойства. Разработени са алгоритъм за задачата за топовете и е изследвано неговото поведение, алгоритъм за намиране на нулеви подматрици в големи разделени матрици, рефлексивен алгоритъм с изследване на неговото поведение и надеждност, подход за автоматично диференциране на C++ програми и модел за структурирана и хетерогенна конфигурация на приложения (NNo. 1, 2, 3, 7, 8 и 11).
3. Предложени са модел за оптимизация на софтуер с включване на йерархия от модели и трансформации над тях, подход за оптимизиране на софтуерна система в зависимост от поведението и в околната среда, предимствата на прототипната реализация SolidOpt, подход за „разтоварване на изчисления на специализиран графичен хардуер (GPGPU) и приложимостта на прототипната реализация Clad в компютърната графика, физика на високите енергии и др. (NNo. 5, 9 и 11).

Гл. ас. д-р Александър Пенев изпълнява специфичните изисквания за „доцент“ на ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски“.

Според **Справка за аудиторната и извънаудиторна заетост** от 04.07.2018 г., подписана от проф. д-р Станимир Стоянов и проф. д-р Антон Илиев, гл. ас. д-р Александър Пенев има редовно изпълнение на аудиторната и извън-аудиторната заетост над възложения норматив. В бакалавърските и магистърски програми на ФМИ, Пловдив води занятия по 10 дисциплини, в бакалавърските програми на ПУ-филиал Смолян по 2 дисциплини и в бакалавърските и магистърските програми на ПФ, Пловдив по 5 дисциплини. Редовно участва в различни комисии, в семестриални и държавни изпити, ръководи успешно защитили дипломанти. Има 5 съвместни публикации с дипломанти и докторанти, работи с ученици за участия в състезания. Публикувал е учебно помагало (2012 г.) и 9 електронни учебни пособия (публикувани и достъпни on-line). Участвал е в организацията и провеждането на 5 ученически и студентски състезания и олимпиади.

Според служебна бележка изх. No. НПД418/24.04.2018 г., подписана от П. Джамбова – Златарева поделение „Научна и проектна дейност“ при ПУ „П.

Хилендарски“ се уверява, че гл. ас. д-р Александър Пламенов Пенев е участвал в 6 проекта.

Световните бази от данни за гл. ас. д-р Александър Пенев към 25.07.2018 г. показват следното:

- **Web of Science:** total publications 1 analyze; **h-index 0**; average citations per item 0; sum of times cited 0; without self-citations 0; citing articles 0 analyze; without self-citations 0 analyze.
- **Scopus:** **h-index 1**; documents by author 3; total citations 1.
- **Google Scholar:** citations 36; **h-index 3**; i10-index 0.
- **Researchgate.net:** research items 25; reads(i)2.375; 26 citations; RG score 2.34; **h-index 2 excluding self-citations.**

Горните данни изискват категорично публикационната активност на гл. ас. д-р Александър Пенев да се насочи към издания, които са реферирани и индексирани в световните бази от данни с научна информация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изпълнени са всички изисквания, условия и критерии по ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, ПРАСПУ и Специфичните изисквания на ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски“ и давам **положително заключение** за избор на гл. ас. д-р Александър П. Пенев по конкурс за доцент на ПУ „Паисий Хилендарски“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Информатика – Компютърна графика).

Предлагам Научното жури единодушно да гласува предложение до Факултета по математика и информатика да избере гл. ас. д-р Александър Пламенов Пенев за академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки (Информатика – Компютърна графика).

25. 07.2018 г.

Рецензент:

акад. Иван П. Попчев