

СТАНОВИЩЕ
по конкурс за доцент в област на висше образование
4. Природни науки, математика и информатика,
Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки,
Научна специалност: 01.01.12 – Информатика
(цифрови библиотеки и обработка на знания и учебни приложения на цифрови
библиотеки),
обявен в ДВ, бр. 50/7.06.2013г.

Кандидат: гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова

Рецензент: проф. д.м.н. Петър Любомиров Станчев, Институт по математика и информатика при БАН, e-mail: stanchev@math.bas.bg

Това становище е написано на основание на заповед 264/210.07.2013 на директора на ИМИ, БАН, както и на решение на научното жури по процедурата (Протокол от 26.08.2013 г.). То е изготвено въз основа на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН и на ИМИ при БАН.

1. Общо описание на представените материали

Бяха ми представени следните материали на кандидата: професионална автобиография, дипломи за завършено висше образование, диплома за придобита образователна и научна степен „доктор“, пълен списък на научните трудове, списък на научните трудове за участие в конкурса, авторска справка за научните приноси на трудовете за участие в конкурса, списък цитирания, копие на препис-извлечение от протокола на НС на ИМИ-БАН за инициране на процедурата, копие от Държавен вестник с обявата за конкурса, документи за учебна работа, справки за научноизследователски проекти, копия от трудовете за участие в конкурса.

Гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова е представила за участие в конкурса 19 научни публикации, тематично разпределени в следните направления: Цифрови библиотеки – технологии и услуги за създаване, представяне и персонализиран достъп до съдържанието, Обработка на знания в цифрови библиотеки, Учебни приложения на цифрови библиотеки.

2. Обща характеристика на научната, научно-приложната и педагогическа дейност на кандидата

Гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова е завършила Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ – бакалавър по математика и информатика и Великотърновски университет „Св.Св.Кирил и Методий“ – магистър по информатика. Защитила е и дисертация на тема „Семантично-ориентирана архитектура и модели за персонализира и адаптивен достъп до знания в мултимедийна дигитална библиотека“ през 2008 г. От 2002 г. работи в Института по математика и информатика при БАН като математик, асистент (от 2007) и главен асистент (от 2009). Четени курсове в съвместна магистърска програма на ИМИ-БАН с Великотърновски университет „Св.Св. Кирил и Методий“, Национална музикална академия „Проф. Панчо Владигеров“, и - 119 СОУ

„Акад. Михаил Арnaudов“. Участвала е в 19 международни и национални научноизследователски проекти. Участие в програмните комитети на 3 международни и 1 научни конференции. Участие в редколегии на 3 сборника на международни конференции. Участвала е с 62 доклада на международни и национални научни форуми.

3. Анализ на научните постижения на кандидата

Основните научни, научно-приложни и учебно-методически приноси на гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова са главно в следните области:

А. Цифрови библиотеки – технологии и услуги за създаване, представяне и персонализиран достъп до съдържание (11 публикации): Те са свързани с базовите услуги за създаване и представяне на съдържанието в цифрова библиотека, моделирането, дизайна и интелигентното им внедряване като стабилна основа за общата функционалност на средата. Създадени са алгоритъм за комплексно търсене на информационни обекти в цифрова библиотека, на чиято база е софтуерната реализация на множество услуги за търсене. Предложен е пакет от услуги за осъществяване на анализ и синтез на данни и знания в цифрови библиотеки. Проследена е верига от събития и дейности за управление на виртуална експозиция. Пионерно постижение е разработката на онтологичен модел на знанието за потребител на мултимедийна цифрова библиотека. Предложен е различен подход за персонализиране на потребителския престой в цифрова библиотека чрез осигуряване на услуги за персонално манипулиране със съдържанието, за което не се изисква строго профилиране на потребителя, а се цели адаптиране на функционалността спрямо потребителски нужди. Представените услуги и функционални модули са софтуерно реализирани и внедрени в базовите прототипи на: мултимедийна цифрова библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография“, мултимедийна цифрова библиотека за българска традиционна култура и фолклор, цифрова библиотека „Календар на светците“. Представено е решение за осъществяване на интеграция между две цифрови библиотеки от една предметна област, но с различни цели и разнородно информационно съдържание. Изградена е за първи път завършена методология за оценка на характеристиките на услугите, предоставяни в цифрови библиотеки.

Б. Обработка на знания в цифрови библиотеки (5 публикации). Осъществени са семантичната анотация и представяне на знанието за обектите в цифровата библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография“ и са внедрени семантично- и контекстно-базирани методи за търсене на обектите в библиотеката. Изследвани са подходи за използване на технологиите на Семантичния уеб за представяне на семантиката на обекти и колекции от българското фолклорно богатство, съхранени в цифрова библиотека. Представен е онтологичен модел на знанието за потребител на мултимедийна цифрова библиотека, описващ характеристиките, нуждите, предпочитанията и поведението му в средата на библиотеката. Моделът представя знанието за потребителя съгласувано с утвърдените стандарти в областта като ясно дефинира актуални лични данни, ниво на познаване на предметната област на библиотеката, познавателните му цели и потребности, интереси, предпочитания, стил на

изследване на обектите, мотивация, поведение в средата и др. Представена е първа по рода си онтология на учебен метод „анализ“, чрез която да се позволи осъществяване на анализ на предметната област на цифрова библиотека.

В. Учебни приложения на цифрови библиотеки (5 публикации). Изградени са реални изпълними сценарии за осъществяване на повсеместно обучение, описващи самостоятелно създаване от обучаемия на учебно съдържание чрез използване на материали и обекти от цифрови библиотеки и хранилища. Селектираните материали се обогатяват с учебен контекст под формата на анализи и изводи и се групират и оформят в SCORM пакети от учебни обекти за многократно използване. Иновативен е подходът за доставяне на учебното съдържание чрез разнообразни канали. Представено е развитие на концепцията за е-обучение чрез цифровите библиотеки и тяхното съдържание с разработката на реално-осъществени учебни ситуации и сценарии за експлоатация на учебна среда за технологично–поддържано обучение.

Монографичното изследване *Analysis of innovative learning services in Web, interactive TV and mobile applications for non-formal settings* е разработено по европейския проект CHIRON - Referring Innovative Technologies and Solutions for Ubiquitous Learning и представя новите предизвикателства и ползи от приложението на Интернет, интерактивна телевизия и мобилни устройства за иновационни учебни практики и нови функционални решения за повсеместен достъп до глобални научни хранилища.

4. Принос на кандидата

Някои от приносите на гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова в зависимост от Правилника на ИМИ за приложение на ЗРАСРБ са:

- участие в 19 международни и национални научноизследователски проекти;
- участие в програмни и организационни комитети на научни мероприятия: 4;
- участия с доклади в международни и национални научни форуми: 62;
- приложени в практиката резултати от научни изследвания: 5;
- аудиторни занятия във висши училища – лекции и семинари: 5 курса лекции по 4 дисциплини, 4 курса упражнения по 3 дисциплини;
- дейности, свързани с научното развитие на докторанти, дипломанти и студенти: 1 специализант, 1 стажанти и 1 защитил дипломант в магистърска програма;
- членство в Съюза на математиците в България
- Експертна дейност: - 8 рецензии.

5. Заключение

Познавам кандидатката и работите ѝ. Давам **положителна оценка** на всички материали, представени от гл. ас. д-р Десислава Иванова Панева-Маринова. Считаю, че тя напълно отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ, правилника на МС за прилагането му, правилника на БАН и правилника на ИМИ за условията и реда за заемане на академичната длъжност **доцент** в ИМИ на БАН в област на висше образование 4.

Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6.
Информатика и компютърни науки, научна специалност 01.01.12 Информатика (цифрови
библиотеки и обработка на знания и учебни приложения на цифрови библиотеки).

София, 29.8.2013 г.

Рецензент:

/проф. дмн Петър Станчев/