

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р. Румен Николов

Университет по библиотекознание и информационни технологии (УниБИТ),
относно дисертационния труд на Веселин Николаев Кюркчиев на тема
„Инструменти за адаптивно електронно обучение“ за придобиване на
образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 4.
Природни науки, математика и информатика; Професионално направление:
4.6. Информатика и компютърни науки; докторска програма Информатика
Научни ръководители проф. д-р Асен Кънчев Рахнев и доц. д-р Николай
Величков Павлов

Настоящото становище представям като член на Научното жури на основание на заповед на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски“ (РЗЗ-5468/4.10.2019), както и на решение на Научното жури по процедурата (Протокол 1, 7.10.2019).

1. Общо описание на представените материали

Докторантът е представил необходимите документи и материали, които са изготвени и систематизирани грижливо. Дисертационният труд е подготвен прецизно и е добре структуриран. Документите дават възможност да се направи обективна и пълна оценка за съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника на МС за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ПУ „Паисий Хилендарски“, както и специфичните изисквания на ФМИ към ПУ „Паисий Хилендарски“.

Основният текст на дисертацията съдържа труд съдържа 170 страници – основен текст 130 страници и три приложения. Цитираните източници

включват 203 материала на английски език, 19 на български език и 18 адреса в интернет.

2. Актуалност на проблема

Темата на дисертационния труд е изключително актуална, особено в контекста на европейските и националните политики, стратегии и програми, свързани с проблемите на дигиталната трансформация на образованието и необходимостта от дигитални умения във всички сектори на икономиката и в обществения живот. Темата е сред приоритетните теми на европейската програма за научни изследвания и иновации Хоризонт 2020 и засяга няколко подпрограми, например: Horizon 2020, ICT. Тази тема е сред приоритетните теми и на национално равнище в контекста на Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020, Стратегията за ефективно прилагане на ИКТ в образованието и науката (2014-2020), Националната иновационна стратегия за интелигентна специализация, Националната програма за научни изследвания „ИКТ в науката, образованието и сигурността – ИКТвНОС“, и др. Технологиите на електронното обучение стоят в основата на множество съвременни иновативни технологични решения за реализация на адаптивно и персонализирано съдържание и образователни услуги в Интернет.

3. Анализ и оценка на научните и научно-приложните постижения

Дисертационният труд е оформен много прецизно и качествено. Основната цел на дисертационния труд е да се разработи модел и архитектура на софтуерна система за електронно обучение с реализирани и внедрени при потребителите набор от адаптивни инструменти на базата на съвременни ИКТ. Убедително са формулирани и основните задачи на дисертационния труд.

Дисертационният труд се състои от увод, три глави, заключение, три приложения, библиография, списък на публикации на докторанта и описание на апробация на резултатите. В първа глава са изследвани и анализирани различни подходи, методи и инструменти за адаптивно обучение (макро-адаптивен подход, подход, базиран на способности, микро-адаптивен подход, конструктивистко-съвместен подход, и др.). Включен е и анализ на методите и техниките за реализация на адаптивност, например – чрез адаптивните хипермедийни системи и на интелигентните системи за обучение. Направен е подходящ анализ на подходи и методи от областта на изкуствения интелект, които се използват при реализацията на адаптивни системи за обучение. Втора глава е посветена на платформата за електронно обучение, основана на разработен модел на разпределена адаптивна система за електронно обучение, набор от адаптивни софтуерни инструменти и архитектура на разпределена платформа за електронно обучение за работа в облачна среда. Описани са по убедителен начин подходящи методи, подходи и средства за реализиране. Предложеното решение е добре представено и илюстрирано с подходящи схеми и диаграми, например: UML диаграма на потребителските роли и отговорности, Диаграма на облачно-базирана архитектура на платформата DisPeL, и др. Платформата е проектирана в съответствие с модела „софтуер под наем“ в облачна среда. Трета глава описва реализацията на адаптивна система за електронно обучение. Разработена е и е внедрена експериментално система електронно обучение с адаптивни инструменти в две висши училища и две средни училища. Много добро впечатление правят представените набор от тестове и експерименти, които илюстрират ефективността на предложеното решение в съответствие на изискванията. В заключението са обобщени получените резултати, описани са научно-

приложни приноси, описани са изнесени научни доклади, участия в проекти и публикациите по дисертационния труд. Убедително са представени възможностите за бъдещо развитие на платформата и разработените методи и модели.

Приемам представените основните научни приноси и научно-приложни приноси, описани в Заключениеето. Насоките за бъдещо развитие на реализираното решение също са представени по убедителен начин.

Дисертационният труд доказва, че докторантът е един изграден млад учен и иноватор. Резултатите от изследванията са отразени в пет заглавия, като два труда са в международни научни списания (едното с SJR 2018: 0.127), два доклада на международни конференции и един доклад на национална научна конференция.

Общият брой забелязани цитирания на докторанта са 39. Нямам съмнения в приносите на докторанта в публикациите. Представените приложения убедително илюстрират и възможностите на докторанта да реализира съвременни софтуерни системи.

4. Забележки и препоръки

Препоръчвам дисертационният труд да се адаптира и редактира, за да се издаде в самостоятелно издание, а за развитие на получените резултати да се участва в конкурси за изследователски и иновационни проекти на национално, европейско и глобално равнище. Предлагам дисертационният труд да има статут за свободен достъп.

5. Заключение

Всичко изложено до тук ми дава основание да дам **положителна оценка** на представения дисертационен труд на Веселин Николаев Кюркчиев на тема

„Инструменти за адаптивно електронно обучение“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; Професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки. Той отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника на МС за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ПУ „Паисий Хилендарски“, както и специфичните изисквания на ФМИ към ПУ „Паисий Хилендарски“.

Въз основа на казаното по-горе, предлагам на Научното жури **да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Веселин Николаев Кюркчиев** в научна специалност „Информатика“, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

София, 11.11.2019

Член на научното жури:

(проф. д-р Румен Николов)