

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Веселка Димитрова Боева
Технически университет-София, филиал Пловдив

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност **‘професор’**
на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**
професионално направление **4.6 Информатика и компютърни науки (Информатика)**

В конкурса за ‘професор’, обявен в Държавен вестник, ДВ бр. 99/20.11.2020 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" за нуждите на катедра "Компютърна информатика" към Факултет по математика и информатика, като кандидат участва доц. д-р Елена Петрова Сомова от катедра "Компютърна информатика"

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със заповед № Р33-74 от 12.01.2021 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност **‘професор’ в ПУ** по област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление **4.6 Информатика и компютърни науки (Информатика)**, обявен за нуждите на катедра "Компютърна информатика" към Факултет по математика и информатика.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат:
доц. д-р Елена Петрова Сомова от катедра "Компютърна информатика".

Представеният от доц. Сомова комплект материали на електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ.

Кандидатът доц. д-р Елена Сомова е приложил общо 39 научни публикации (11 от които са индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Web of Science, SCOPUS, ACM и/или IEEE Explorer), 5 участия в монографии и 1 учебник. Представените материали не повтарят други, използвани в предходни процедури за придобиване на образователна и научна степен "доктор" и за заемане на академичните длъжности "главен асистент" и "доцент". Представен е също списък с 125 забелязани цитирания на научните

трудове на кандидата. Приложената справка за спазване на Националните минимални изисквания за придобиване на академичната длъжност "Професор" по 4.6. Информатика и компютърни науки показва изпълнение на тези изисквания от доц. д-р Елена Сомова. Допълнителните факултетни изисквания на ФМИ при ПУ са също удовлетворени от кандидата.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Доц. Сомова има 25 години преподавателски стаж, изцяло в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. Тя е водила лекции и упражнения по множество дисциплини на бакалаварски и магистърски програми на ФМИ на ПУ както и на програми на Физически и Филологически факултети на ПУ. Освен това е разработила учебни програми по водените от нея лекционни курсове и е участвала в разработването на учебния план и в подготовката на акредитационните документи на магистърската програма "Е-обучение".

Доц. Сомова е участвала в множество международни, национални и университетски проекти и колективи в областта на информационните технологии и дистанционното обучение. В допълнение, кандидатът е бил координатор на 2 международни образователни проекта за съпоставимостта, разбираемостта, коректността и устойчивостта на софтуера. Доц. Сомова е била научен ръководител на дипломанти и съответно основен и втори научен ръководител на двама успешно защитили докторанти. Последните 8 години доц. Сомова е ръководител на катедра "Компютърна информатика" при ФМИ на ПУ "Паисий Хилендарски".

Оценявам високо педагогическата, административната и ръководна дейности на доц. Елена Сомова.

Доц. д-р Елена Сомова е представила за участие в конкурса за ‘професор’ 39 научни публикации и 5 участия в монографии. 25 от приложените публикации са в научни списания, а 14 публикации са в сборници на конференции. 11 от приложените 39 публикации са индексирани в световноизвестните бази данни с научна информация Web of Science, SCOPUS, ACM и/или IEEE Explorer.

Научните трудове на кандидата са разпределени в четири тематични направления: 1) Технологии, модели и системи за е-обучение; 2) Модели и системи за игровизация на обучението; 3) Технологии за мобилно обучение; 4) Автоматизирано генериране на метаданни за дигитални документи и Артефакти. Общо в четирите направления са постигнати множество основно научно-приложни и приложни приноси като повече от 10

подхода, 3 модела, 4 методики и 4 класификации основно в областта на игровизацията и е-обучението. В допълнение, са проектирани и реализирани множество софтуерни инструменти и системи. Предложените методи и методологии са експериментално тествани, оценени и анализирани.

В първото направление са публикувани 18 научни публикации и 3 монографии. Приносите в това направление са разделени в четири области: Е-обучение в информационното общество; Провеждане и методика на е-обучението; Системи за е-обучение и е-оценяване; Системи за администриране на университетски дейности. В част от трудовете е направено систематизирано представяне на областта на електронното и дистанционното обучение. Друга част от изследванията са насочени към съвместното обучение и оценяване в е-обучение, както и към проектно-базираното обучение. В друга група от публикации се разглежда идеята за инвариантно преподаване и изучаване на компютърно програмиране, независимо от конкретния език за програмиране и версия. Накрая в последна област са предложени два подхода за реализиране на системи за администриране на учебни дейности. Представен е дълг списък от резултати, което добре съответства на факта, че половината от приложените научни публикации на кандидата са в това направление.

Във второто направление са приложени 7 научни публикации. Голяма част от тези научни трудове обсъждат игровите елементи и дейности и тяхната възможна реализация със стандартните елементи на среда за е-обучение, която не е игрова. В някои от публикациите е изследван потенциалът на сериозните игри както и тяхното въздействие върху мотивацията на учащия. Предложени са методики за създаване на игровизиран е-курс в произволна предметна област както и методика за игровизация при съвместно обучение лице-в-лице, подкрепено от облачна среда.

Третото направление дискутира 7 научни публикации, в които се представя основно изследване в областта на мобилното обучение (м-обучение) за създаване на интерактивно учебно съдържание. Отчетени са множество резултати предимно приложни както и няколко с научно-приложен характер като например, общ модел на процес за проследяване на интерактивни учебни дейности, осъществени в различни образователни среди.

В четвъртото направление са представени 7 научни публикации и 2 монографии. Те са в две области: Спецификации и стандарти в е-обучението и Дигитализация на културно-историческото наследство. В първата област на това направление се представят научно-приложни и приложни приноси при използване на стандарти в областта на обучението, е-обучението и научното публикуване. Във втората област са направени изследвания, свързани

с дигитализация, създаване, съхранение и разпространение на цифрови културно-исторически обекти.

Обемът на постигнатите резултати във всяко от четирите коментирани научни направления е значителен и убедително демонстрира високата научно-изследователска продуктивност на доц. д-р Елена Сомова.

3. Критични забележки и препоръки

Имам обща критична забележка по отношение на представените в конкурса научни трудове, а именно преобладаващия приложен характер на резултати на кандидата, което по мое мнение ще се отрази на тяхната значимост в дългосрочен план. Това до някъде се компенсира с големия обем постижения във всяко от четирите направления, в който кандидатът е бил активен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна** оценка и **да препоръчам** на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Факултет по математика и информатика за избор на доц. д-р Елена Сомова на академичната длъжност 'професор' в ПУ "П. Хилендарски" по професионално направление **4.6 Информатика и компютърни науки** (Информатика).

08.03.2021 г.

Изготвил становището:

(проф. д-р Веселка Димитрова Боева)