

РЕЦЕНЗИЯ

от

проф. д-мн Христо Илиев Семерджиев
(ФМИ при ПУ "Паисий Хилендарски")

по конкурс за заемане на академична длъжност „Професор”
в ПУ "Паисий Хилендарски"

по Област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика,

Професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки,

Научна специалност: *01.01.12 Информатика*

обявен в ДВ, брой 61 от 09.08.2011 г.

с единствен кандидат

доц. д-р Минчо Пенков Сандалски

1. Общо описание на представените работи.

Кандидатът е представил необходимите документи за участие в конкурса в изряден вид. Единственият кандидат доц. д-р Минчо Пенков Сандалски се представя в конкурса с 41 документа, 30 научни труда, които са публикувани след процедурата за избирането му за доцент, две монографии, 4 хартиени и 5 електронни учебника, както и една глава от книга.

2. Представяне и обща характеристика на научната и педагогическа дейност на кандидата.

Основната дейност на кандидата се заключава в преподавателска работа в ПУ „Паисий Хилендарски”, в неговите филиали в Смолян и Кърджали и в други български висши училища. Висшето си образование получава в ПУ, като от 1973 до 1978 г. завършва докторантура в Хумболдтовия Университет, Берлин. Отначало е асистент, ст. асистент и гл. асистент в катедра ”Аналитична механика и приложна математика” на ФМИ. През 1984 г. се хабилитира като доцент и започва да преподава Информатика във ФМИ. От 1999 г. преподава във ФИСН на ПУ. Бил е ръководител на катедрите Информатика Компютърни системи, заместник-декан на ФМИ и научен секретар по Информационни технологии на ФИСН. Бил е член на факултетните съвети на ФМИ и ФИСН. На университетско ниво доц. М. Сандалски е бил заместник-ръководител на Научно-изследователския сектор на ПУ, член на Академичния съвет и от 2011 г. е заместник-председател на Общото събрание на ПУ.

Доц. М. Сандалски е с богат опит в преподаването на разнообразни учебни дисциплини. Досега е провел лекционни курсове по Изчислителна математика и програмиране, Информатика, Езици за програмиране, Софтуерни технологии, Обектно-ориентирано програмиране, Информационни системи и технологии, Електронна търговия, Маркетингови информационни системи. Освен лекциите, които чете понастоящем във ФИСН, доц. Сандалски провежда и много желаните от студенти на

ФМИ избираеми дисциплини: Визуално програмиране с Borland C++ Builder, Програмиране за Интернет с HTML и JavaScript, Изграждане на динамични Web-сайтове с PHP и MySQL. Под научното ръководство на доц. Сандалски са защитени над 60 дипломни работи и един дисертационен труд. Под ръководството на доц. Сандалски е създаден Web-сайт за обучение по Електронна търговия, който е награден през 2005 г. с Правителствена награда за най-добър електронен учебник по тази дисциплина. Ръководител е бил на 4 национални и участвал е в 10 международни и национални научно-изследователски и научно-приложни проекти.

3. Анализ и оценка на научните приноси.

Кандидатът е публикувал своите научни трудове в следните списания: Научни трудове на ПУ – 4, Доклади на БАН – 1, Bulgarian Chemistry and Industries – 1, БАН – Известия по Химия – 1, Научни трудове на СУБ – 2, Металургия – 2, Acta Physica Polonica – 1, BAS – Cybernetics and Information Technologies – 1, Трудове на научни конференции – 16. Особено място сред трудовете на кандидата заема публикацията в Acta Physica Polonica, за която ще стане дума по-нататък. Двете монографии са издадени в Софттрейд. 4-те учебника в хартиен вариант за студенти от ПУ (ФМИ и ФИСН) Информатика II (Турбо Паскал 3.0 и 4.0), Лекции и практическо ръководство по информатика и информационни системи и технологии, Информатика (лекции и практическо ръководство), Информатика (теоретичен и практически материал) са публикувани в издателството на ПУ и в издателство АвтоСпектър.

Кандидатът е групирал своите научни трудове според тематиката им в отделни направления и в рецензията си аз ще се придържам към тях.

I. Свободно движение и конкурентноспособност на продуктите в Европейския съюз (монографии) - (1), (2):

Чрез структуриране на понятията и процедурите е разработен символичен език за формализиране на условията за научно-методологично представяне на изискванията, правилата и дейностите в тези условия чрез математико-логични уравнения. Разработен е и граф-модел на оценяване на съответствието (ОС) на продуктите. С негова помощ са формулирани математико-логични модели на видовете дейности за ОС на продуктите в свободната и регулираната зона на Единния европейски пазар на Европейския съюз. Представена е методология за тристепенна принципна алгоритмизация на ОС.

II. Разпределен център за електронно обучение DeLC - (22), (24), (25), (26), (29), (30), (42):

В това направление приносите представляват проучване, проектиране, разработване, тестване и внедряване на персонализирани, контекстно-зависими и адаптивни софтуерни архитектури. Научните изследвания са приложени при разработване на прототипи с агентно-базирана и съврисно-ориентирана структура. Изграденият Разпределен център за е-обучение (DeLC) създава среда за Web-базирани приложения, които се използват за е-обучение на студенти и ученици. Главата „*Provably Correct*

Intelligent eLearning Environment” от книгата „Intelligent Systems” доразвива концепцията за DeLC, като се реализират услуги за мобилно е-обучение. Научен принос представлява специализирането на езика Calculus of Context-aware Systems за моделиране и верификация на контекстно-зависими мобилни системи.

III. Рефакторинг в софтуерните технологии - (21), (23), (27):

Проектирана и реализирана е софтуерна среда за е-обучение по Рефакторинг (ReLE) (21) и (27). Научните приноси се състоят във формализация на методите за Рефакторинг като правила и в реализация на обектно-ориентираната интерпретация на тези правила. Систематизирани са реакциите на Рефакторинг агента при създаване на програми на езика Java от студентите (23). Научно-приложен принос е изграждането на специализиран клъстер като разширение на DeLC.

IV. Web-базирани информационни и експертни системи - (16), (17), (18), (19), (20), (28):

Всички публикации в това направление имат научно-приложен характер. Използвани са математически модели и рекурсивни алгоритми. Разработената с различни програмни средства Web-базирана система е приложена в реални условия на работа в КЦМ-Пловдив.

V. Електронен бизнес и електронно обучение - (14), (15), (31), (32):

Научно-изследователският принос в (14) се състои в моделиране на стратегии и тактики за водене на преговори в условията на е-бизнес. В (15) е представена реализацията на Web-базирана система, предназначена за е-обучение на студенти. В (31) са обобщени различни видове рейтингови оценки за анализиране на участието на студентите в образователния процес.

VI. Програмни системи за пресмятане на шихти и баланси в цинковото производство - (9), (10), (13):

Публикациите в това направление са от по-ранен период от научното творчество на кандидата в областта на изчисляване на рецепти в цинковото производство. За първи път в КЦМ-Пловдив се прави програмно осигуряване за изчисляване на акт-сметки и материални баланси в различни производства.

Издадените учебници на хартиен носител са на много добро методично ниво, което говори за педагогическото майсторство на доц. Сандалки. Неговите електронни варианти на лекциите за студенти от ПУ „П. Хилендарски” говорят за високия му професионализъм. Все още студентите от ФМИ проявяват нестихващ интерес към избираемите дисциплини, които се преподават от доц. М. Сандалки и през трите триместъра на учебната година.

4. Цитирания и импакт фактор.

Особено място в публикациите на доц. Сандалски заема научният труд *Fluctuations of the Molecular Field in the Ising Model with Single-Ion Anisotropy*, Acta Physica Polonica, Vol. A59 (1981), No 3, pp. 379-388, IF 2004 = 0.495, която е най-цитираната работа на кандидата: регистрирани са 11 цитирания в реномирани издания, всички от които имат импакт фактор. Общият импакт фактор на тези цитирания е $IF = 14.613$.

Налице е и публикация (21) с импакт фактор $IF = 0.219$.

Общо са регистрирани 22 цитата и 18 автоцитата.

5. Самостоятелни и колективни работи.

Самостоятелни работи на кандидата са само 3 учебни пособия (на хартиен носител) и 4 електронни учебника, публикувани в Интернет. От колективните работи (без учебниците и монографиите – общо 11 на брой) с един съавтор са 4, с двама съавтори – 11, с трима съавтори са 11 и други с повече съавтори са 5. Самостоятелните работи са дело на кандидата, а в колективните работи приносът на отделните съавтори е равностоен. Многото съавтори се дължат на интердисциплинарността на темата, на която работата е посветена.

6. Критични бележки.

По времето на рецензирането в приложените публикации не са забелязани съществени пропуски и грешки.

7. Лични впечатления за кандидата.

Моето мнение за доц. Сандалски е много добро. Познавам Минчо Сандалски още като студент. Той е носител на моята първа отлична оценка от семестриални изпити. По времето, когато бях директор на Учебния електронно-изчислителен център на ПУ, доц. Сандалски (тогава млад доктор) съдействаше за обмен на контакти и сътрудничество с немски информатици. Затова повлияваше и неговият перфектен немски език. Впоследствие ние работихме в новосформираната катедра „Информатика” и доц. Сандалски се проявяваше като изключително етичен колега.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

От всичко казано дотук за представените в конкурса материали на кандидата е ясно, че в тях са получени достатъчно по количество и качество научни приноси, основната част на които са в областта на информатиката. Като се има предвид и дългогодишната му много добра учебно-преподавателска дейност, аз съм убеден, че доц. Сандалски отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитието на академичния състав на ПУ

"Паисий Хилендарски", удовлетворява и специфичните изисквания на ФМИ при ПУ за заемане на академичната длъжност „професор” в Област на висшето образование:
4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление:
4.6. Информатика и компютърни науки, Научна специалност: 01.01.12 *Информатика*.

Поради това моето заключение за заемане на обявената по конкурса академична длъжност "Професор" от доц. д-р Минчо Пенков Сандалски е строго ПОЛОЖИТЕЛНО.

Препоръчвам на уважаемото Научно жури по обявения конкурс да даде положително заключение на кандидата и да гласува предложение до почитаемия Факултетен съвет на ФМИ при ПУ да избере доц. д-р Минчо Пенков Сандалски на академичната длъжност „професор” по научната специалност 01.01.12 Информатика.

29.11.2011 г.

Рецензент:.....

/проф. д-р Христо Семерджиев/