

СТАНОВИЩЕ

от доц. дн Иван Минчев,
ФМИ на СУ „Св. Климент Охридски“

Относно: конкурс за избор на „доцент“ за нуждите на ФМИ-СУ в областта на висше образование: 1. Педагогически науки; професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по ... (Математика), обявен в ДВ бр. 87 от 19.10.2021 г.

Единствен кандидат: Ирина Здравкова Вутова, доктор, главен асистент

Настоящото становище е съставено на основание на решение на Научното жури от 22.12.2021 г., определено със заповед № РД 38-592 на Ректора на СУ от 10.12.2021 г.

Общи данни за кандидата

Съгласно приложените документи, през 1998 г. Ирина Здравкова Вутова е завършила висше образование във Факултета по математика и информатика на СУ "Св. Кл. Охридски" като магистър по „Математика и информатика“. През 2000 г. Ирина Вутова завършва и магистратура по „Стопанско управление“ в Стопански факултет на СУ. През същата година тя придобива Master in Economics and Management от Erasmus University, Faculty of Economic Sciences в Ротердам, Нидерландия.

През 2014 г. Ирина Вутова получава ОНС „доктор“ от ФМИ на СУ в Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по математика), като защитава дисертация на тема „Прогностична и евристична роля на теоремите в училищния курс по математика“ с научен ръководител проф. д-р Иван Тонов.

В периода октомври 1998 г. - февруари 1999 г. Ирина Вутова работи като хоноруван преподавател (асистент) към катедра Геометрия във ФМИ на СУ, а след това, в периода до 2005 г., тя работи като учител по математика, последователно, в гимназията „Мигел де Сервантес“ и Френската езикова гимназия. От 2005 г. досега Ирина Вутова е член на катедра ОМИ във ФМИ на СУ, като до май 2011 г. тя е редовен асистент в тази катедра, а след това главен асистент. Така към датата на конкурса тя има над 16 години трудов стаж по специалността, от които над 10 години като „главен асистент“. Преподавателският опит на кандидата включва също така работа като учител по математика в ЧЕСОУ „Дорис Тенеди“, гр. София (2011 г. -2017 г.) както и работа

като хоноруван преподавател по математика на английски език към Департамент по чуждоезиково обучение на СУ (2009/2010 г.) .

Във Факултета по математика и информатика на СУ Ирина Вутова е водила упражнения по Аналитична геометрия, Линейна алгебра и аналитична геометрия, Геометрия, Практикум по математика, Методика на обучението по математика, Текуща педагогическа практика и др., като отзивите от нейната преподавателска дейност са били винаги много положителни.

Ирина Вутова е автор на общо 46 научни труда, от които 4 книги, 3 монографии, 13 статии в научни списания, 18 статии в сборници на конференции, 3 студии в научни списания и 5 учебни помагала. Тя е представяла своите научни резултати на различни национални и международни научни форуми и е участвала в общо 11 научно-изследователски проекта.

Общо описание на приложените материали

Представеният комплект материали от кандидата е в съответствие с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в РБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в СУ "Св. Кл. Охридски", като съдържа всички предвидени там документи.

Гл. ас. д-р Ирина Вутова е представила за участие в конкурса списък от общо 19 заглавия: две монографии, 14 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми и 3 студии. Само една от представените публикации е самостоятелна, а всички останали са в съавторство. Представена е също така справка за 23 цитирания на научните резултати на кандидата.

Научните трудове, с които кандидата участва в конкурса, не са използвани за получаване на други научни степени и академични звания. Приложената справка по чл. 26 на ЗРАСРБ показва, че кандидата удовлетворява минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент” в научната област и професионално направление на конкурса.

Обща характеристика на научната дейност на кандидата

Научните публикации на кандидата са свързани с работа на учителите по математика и подготовката на студенти-бъдещи учители по математика в системата на висшето образование. Научните приноси на кандидата в представените за конкурса трудове са от областите на геометрията, историята

на математиката, математиката за началното училище и занимателната математика.

В двете монографии на кандидата - „Теорема, аналогия, евристика или теорема-хипотеза-теорема“ и „Векторно-алгебричен метод за решаване на геометрични задачи от колинеарност и конкурентност“ (както и в няколко от статиите по конкурса) - се отделя специално внимание на векторно-алгебричното моделиране като метод за решаване на геометрични задачи. Изследват се възможностите за неговото прилагане с цел „разширяване“ на геометричните знания на учениците, чрез „надграждане“ на планиметрични теореми в пространства с три и повече измерения. Изследванията тук включват въвеждането на някои допълнителни понятия с цел подчертаване на аналогията в две отделни направления: в пространства с повече от три измерения аналогията „триъгълник – тетраедър“ се свързва с понятието елементарна точкова конфигурация; а аналогията „четириъгълник – октаедър“ се свързва с понятието диагонална точкова конфигурация. Формулирани и доказани са тримерните и четиримерните аналози на теоремите за лице на триъгълник и лице на четириъгълник и са формулирани хипотези за аналози на същите теореми в n -мерното пространство. Въведени са компактни матрични означения. Изведени и последователно са приложени така наречените „правило на триъгълника“ и „диагонален принцип“ за преобразуване на детерминанти.

Ще отбележа специално и статията „Geometric Method of Solving Liquid Pouring Problems“, където е представена и развита една геометрична идея на Якоб Перелман за решаване на занимателната задача на Поасон от преливане на течности. За целта, вместо топка върху билиардна маса е въведен светлинен лъч, който се движи по страните ромбоидна мрежа и се отразява от огледалните стени на мрежата. Методът е описан с елементарни средства от аналитичната геометрия и е представен с конкретни задачи от преливане.

Впечатление прави също така и публикацията „Преглед на математиката и математическото образование във Византия“ където са представени факти от историята на византийската математика и образование, както и на тяхното влияние върху математическите знания на народите от Източна Европа.

Всички представени публикации са оригинални, като моето впечатление е, че в статиите написани в съавторство, приноса на гл. ас. Ирина Вутова е съществен. Не ми е известно да има каквито и да е данни или съмнения за плагиатство.

Заклучение

Считам, че представените от кандидата материали по конкурса отговарят напълно на изискванията на ЗРАСРБ, правилника за приложението му, както и на съответния правилник на СУ за заемане на академична длъжност „доцент“. Оценявам постъпилата кандидатура като силно положително и препоръчвам на Научното жури да предложи на ФС на ФМИ да избере

гл. ас. д-р Ирина Здравкова Вутова

за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Математика) към катедра „Обучение по математика и информатика“ на Факултета по математика и информатика в СУ „Св. Климент Охридски“.

Дата: 04.02.2022 г.

Рецензент:

(доц. дн И. Минчев)