

СТ А Н О В И Щ Е

От доц. Д-р инж. Янко Златанов Милев -Варненски свободен университет
"Черноризец Храбър" гр. Варна

на материалите, представени за участие в конкурс

за заемане на академичната длъжност "доцент" в професионално направление „Науки за Земята“, научна специалност „Океанология“, научно направление „математическо моделиране и приложение на математиката“, обявен Д. В. бр. 16/ 26. 02. 2016г. от Институт по океанология – БАН.

В конкурса за доцент , обявен в Държавен вестник, бр. 16/ 26. 02. 2016г. от Институт по океанология – БАН за нуждите на ИО-БАН, като кандидат участва единствено Розанджела де Фатима Свиеркоски. Подадените документи отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и правилата за условията и реда за придобиване на образователни и научни степени и за заемане на академична длъжности в ИО- БАН.

1.Кратки биографични данни

Кандидатът д-р Розанджела де Фатима Свиеркоски е родена през 1970г. в гр. Кастро, Федеративна република Бразилия. Завършила е Университета в гр. Понте Гроса през 1991г. с квалификация бакалавър по математика , а през 1995г. Университета в гр. Бразилия с квалификация магистър по математика. Придобила е образователна и научна степен „доктор“ през 2005г. в Университета на Аризона, САЩ по научна специалност „Приложна математика в хидрологията“ с тема на дисертационния труд „Многонивови аналитични решения и хомогенизация за n-мерно обобщено елиптично уравнение.“

2.Общо описание на представените материали

Кандидатът д-р Розанджела де Фатима Свиеркоски участва в конкурса с:

-Патент - 1 броя в САЩ- US.8, 204, 690 B2/ 19.06.2012 („Аналитичен ефективен тензор за проникнаеми композитни материали”),.

-Учебници - 1 броя, „Приложна математика в аграрните науки- анализ на данни и модели” (1999);
-Публикации – 22 броя(от тях статии в списания-2международни); доклади в сборници на конференции-18международни, 1 дипломна работа (магистърска теза), 1 дисертация за ОНС-доктор.

3.Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Представена е Справка за цитиранията в списъка с публикациите, в която са включени цитирания на 6 научни публикации 29 пъти. От включените публикации в настоящия конкурс са цитирани 6 труда цитирани общо 34 пъти: №7,9,11,12,13,14. като труд №7 е цитиран 1 път, №7 -3 пъти и всички останали между 5 и 9 пъти. 7 броя от публикациите са в научни сборници и престижни списания с импакт –фактор („Списание за изчислителна и приложна математика”, „Изследване на водните ресурси”, „Приложна изчислителна математика”, „Изчислителни методи в приложната механика” и др.)

4.Обща характеристика на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност

Кандидатът д-р Розанджела де Фатима Свиеркоски е работила като преподавател в Бразилия, САЩ и България- в Института по информационни и комуникационни технологии- БАН, гр. София. на д-р Свиеркоски. Нейният учебник по Приложна математика в аграрните науки широко се използва в Университетите в Бразилия и досега е преиздаден шест пъти.

4.2. Научна и научно приложна дейност

Д-р Свиеркоски е работила като изследовател в Бразилия, САЩ и България- в Института по информационни и комуникационни технологии- БАН, гр. София.

4.3. Внедрителска дейност

Участвала е в математическото моделиране и симулиране при изследване на климатичните промени във водосборния басейн на р. Амазонка чрез използване на Монте Карло методи за анализ на големи

масиви от данни за топлообмена в повърхностните земни слоеве с отчитане на слънчевото въздействие, вятъра и валежите.

4.4. Приноси (научни, научно приложни, приложни)

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

1. Получена е апроксимация на материалния тензор, описващ хетерогенността на средата по отношение на водопропускливостта на скалния масив.
2. Предложен е хомогенизиран модел на течения в йерархични среди с микро- и мезоструктури.

3. Усъвършенствана е методиката за апроксимация на решението на Лаплас при моделиране на инфилтрация в хетерогенна прекъсната пореста среда, при което е постигната по-висока точност на решението [14].

ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

1. Разработени са алгоритми за моделиране на течението на флуиди в деформируема еластична пореста среда. Конкретното приложение е отнесено към костна тъкан, но получените уравнения могат да се използват и в областта на геофизиката и геомеханиката.

2. Получени са резултатите от разглеждането като йерархична среда на среда, в която са вложени квантови частици (метод на псевдопотенциала) в обобщение на уравненията на Шрьодингер.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Независимо че няма протоколи приемам без съмнения, че личният принос на кандидата в представените научни трудове е съществен и определящ (5 са самостоятелни ; в 15 е на първо място и в 2 е на второ място).

6. Критични бележки

Бележките и препоръките могат накратко да се систематизират така:

1. Литературната осведоменост в публикациите може да бъде приета.

2. Учебникът (№1 в списъка с публикациите, независимо от неговите качества) трудно може да бъде отнесен към научна специалност „Океанология”.

7. Лични впечатления- нямам непосредствени лични впечатления от кандидата.

8. Заключение:

Имайки предвид гореизложеното, качествата на научните публикации, научно-приложните и приложни приноси, това че научните публикации са по проблематиката на конкурса- математическо моделиране и приложение на математиката в областта на хидрологията и науките за Земята и отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление „Науки за Земята”, научна специалност „Океанология”, научно направление „математическо моделиране и приложение на математиката” за заемане на академична длъжност „доцент” по обявената научна специалност и я представят като висококвалифициран учен с отлична математическа и професионална подготовка препоръчвам на членовете на Научното жури да предложат на Научния съвет на ИО-БАН д-р Розанджела де Фатима Свиеркоски да бъде избрана за „доцент” по океанология (математическо моделиране и приложение на математиката).

07.06.2016 г.

Член на журито:



Доц .д-р инж. Я.Милев