

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“
по професионално направление 4.1. „Физически науки“ (специалност „Физика на кондензираната материя“, обявен в „Държавен вестник“ бр. 64 от 16.08.2016 г.
с единствен кандидат: Албена Паскалева Дончева, дфн, доцент в Институт по физика на твърдото тяло „Акад. Георги Наджакон“, БАН
Изготвил становището: Ирина Елкова Бинева, д-р, доцент в ИФТТ-БАН

1. Обща характеристика на представените материали

Единствен кандидат за конкурса е доц. дфн Албена Паскалева. Тя е „доктор“ от 1999г., „доцент“ от 2005г. и „доктор на науките“ от 2015г.

Представени за участие в конкурса са автореферат на дисертация за доктор на науките, 3 глави от книги, една от които под печат, 71 публикации в списания (от които 64 публикации с импакт фактор, с общ импакт фактор 127.03 и 4 с импакт ранг) и 21 доклада, публикувани в пълен текст в сборници на конференции. Приложен е списък с 45 конференции, в които кандидатът е взел участие, в част от тях – като поканен лектор. За получаване на степента „доктор“ са използвани 8 публикации с импакт фактор и 4 доклада. Публикувани след 2005г са 54 публикации (поради липса на други данни, вземам предвид статиите, публикувани след годината, в която кандидата заема длъжността „доцент“), от които 37 с импакт фактор, 2 с импакт ранг и две глави от книги (едната под печат). Дисертацията ѝ за степента „доктор на физическите науки“ е на тема „Електрически активни дефекти и процеси на захват в high-k диелектрици за микро- и наноелектронни приложения“ и включва 33 публикации и 9 доклада на конференции. Публикувани след заемане на академичната длъжност „доцент“ и неизползвани за получаване на научните степени „доктор“ и „доктор на науките“ са общо 28 публикации, с което изискванията на ЗРАСРБ публикациите в специализирани научни издания да не повтарят използваните за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, на научната степен „доктор на науките“ и за заемане на академичната длъжност „доцент“ са изпълнени.

Приложената справка на забелязаните независими цитирания на представените за участие в конкурса публикации показва 810 цитирания и Хирш индекс 15. Цитирани са 66 бр. от представените за конкурса публикации, като шест от тях са цитирани над 50 пъти. Представени са копия на съществени цитати.

Горепосочените данни недвусмислено показват, че наукометричните показатели на доц. дфн Албена Паскалева напълно удовлетворяват и значително надвишават изискванията, приети от Научния съвет на ИФТТ, за заемане на академичната длъжност „професор“.

2. Обща характеристика на научната и научно-приложната дейност на кандидата

Изследванията на кандидата са предимно в областта на диелектрици с висока диелектрична константа и технологии за интегрирането им в различни микро- и наноелектронни приложения (динамични памети; енергонезависими памети; микропроцесори, както за персонални компютри, така и за мобилни устройства; и пр.). Публикационната дейност на кандидата е значителна, критериите на Закона за 3 публикации годишно (ППЗРАСРБ чл.61) са многократно изпълнени.

Доцент дфн Албена Паскалева е ръководител на общо 8 научноизследователски проекта (два договора с Фонд научни изследвания, 1 в рамките на спогодба между Българската и Македонската академии на науките и 5 по международно сътрудничество (ЕБР) със Словакия и Сърбия) и участник в други 10 (2 с ФНИ и 8 ЕБР с Македония и Сърбия). Сред по-престижните ѝ постижения и награди са: два пъти бенефициент на Хумболдова стипендия и още няколко краткосрочни специализации в Германия и Словакия, награда “Марин Дринов” за млади учени, член на Редакцияната колегия на списание “Materials Science in Semiconductor Processing”; Elsevier и гост-редактор на специално издание “Advanced oxides for Electronics” на същото списание. Тя е рецензент към редица престижни списания като J. Phys D: Appl. Phys., Semicond. Sci. Technol., Mater. Sci. Semicond. Proc., J. Appl. Physics, Appl. Surf. Sci., Thin Solid Films, Microelectr. Reliab. и оценител към Европейската комисия.

Освен научна, проектна и рецензентска дейност, силно застъпена е и административната дейност на доцент Паскалева. Тя е ръководител на направление "Микро- и акусто-електроника" и заместник-директор в ИФТТ.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Разработваните от кандидата научни проблеми са актуални, а представените резултати са от научно и научно-приложно значение. Приемам всички приноси, така както са формулирани от кандидата. Най-общо, те са в създаване и оптимизиране на нови структури за приложение в микро и нано-електрониката, базирани на SiO_2 и диелектрици с по-висока диелектрична константа, и изследване на техните електрични свойства за изясняване на механизмите на проводимост, природата на електрически активните дефекти и тяхното влияние върху явления на захват и деградация, включително и в наноскалата, токове на утечка и др. Приносите могат да се характеризират като: обогатяване на съществуващи знания и теории и получаване на нови резултати от съществено значение за практическо приложение. Доц. дфн Албена Паскалева е първи автор на 40 и втори на 34 от представените за конкурса публикации, с което водещата ѝ роля и уменията ѝ да ръководи голям, интернационален колектив (102 съавтора според Scopus) са убедително доказани.

4. Заключение

След като се запознах с представените материали мога без колебание да заключа, че те напълно отговарят, и по повечето показатели многократно надвишават изискванията, определени в ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане, и правилниците на БАН и на ИФТТ за заемане на академичната длъжност “професор”. Това ми дава основание с пълна увереност да подкрепя избора на доц. дфн Албена Паскалева Дончева за академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.1 Физически науки, специалност “Физика на кондензираната материя”, съгласно обявения конкурс.

19.01.2016 г.

Изготвил:.....
(доц. д-р Ирина Бинева)