

СТАНОВИЩЕ

от доц. дмн Славчо Вл. Щраков -
на академична длъжност в катедра "Информатика" при ЮЗУ Н. Рилски,
Благоевград,

член на научно жури в конкурс за заемане на академична длъжност

ДОЦЕНТ по АЛГЕБРА от професионално направление 4.5. Математика,
обявен от ЮЗУ "Неофит Рилски" в ДВ бр. 88/ 08.10.2013 г.

Относно: научната, и професионално- академичната дейност и продукция,
представена от участничката в конкурса гл. ас. д-р Илинка Димитрова, катедра
"Математика", Природоматематически факултет при ЮЗУ "Неофит Рилски", гр.
Благоевград

I. Биографични данни за кандидатката.

Познавам д-р Илинка Димитрова от студентските ѝ години в ЮЗУ Н. Рилски, в качеството ми на нейн преподавател по Дискретна математика. През 2001 година тя защити с отличен успех дипломна работа под мое ръководство върху проблеми от Универсалната алгебра. След като известно време беше хонорирован асистент в университета, от 2007 тя вече е редовен асистент по алгебра и досега успешно преподава на студентите различни дисциплини в областта на алгебрата и геометрията. Още като студентка, И. Димитрова впечатляваше с желанието си да се развива в областта на науката, което особено добре проличаваше при подготовката на дипломната ѝ работа. Тези очаквания се потвърдиха напълно и през 2006 г. тя защити дисертация в областта на трансформационните полугрупи в Университета в Потсдам под ръководството на Й. Копитц и И. Гюдженев. С работата си в ЮЗУ Н. Рилски, И. Димитрова се изявява като добросъвестен преподавател, който изпълнява перфектно преподавателските и служебните си задължения, приема се като коректен и доброжелателен член на колектива, както от колегите в катедрата и факултета, така също и от студентите. Заедно с преките си преподавателски задължения, тя развива и значителна научна, организационна и друга обществена дейност като:

Автор е на 19 научни статии в международни списания и доклади в сборници на

международни конференции, на един учебник и две учебни пособия, изнесла е доклади на над 20 международни конференции и няколко научни лекции включително в чужди университети.

Била е на научни специализации в БАН, СУ и чужбина, рецензирала е редица научни статии за авторитетни списания.

Ръководила е дипломните проекти на студенти, ръководи и участва в научно-изследователски и инфраструктурни проекти в областта на математиката и на образованието.

Член е на редколегия на списанието *Discussiones Mathematicae*, издавано в Полша, като членува и в три други обществени и научни асоциации.

II. Обобщени данни за научната продукция на кандидатката.

Общият брой на научните публикации на кандидатката до момента е 23, представени в *Приложение 1*, като от тях за конкурса са предложени 14, представени в *Приложение 2*. Кандидатката има 17 цитирания, включително в журналы с импакт фактор.

Основните резултати на кандидатката са в областта на полугрупите от преобразования (трансформации) на предварително зададено крайно множество с дефинирана структура в него. Повечето от публикациите на И. Димитрова разглеждат трансформации на множеството \mathbf{n} от първите n естествени числа със структура върху него – естествената наредба. Описани са максимални полугрупи от трансформации които запазват тази наредба, като е направена класификация на такива полугрупи. Изучена е полугрупата от частични трансформации, запазващи наредбата на това множество \mathbf{n} , като е показано, че всички нейни подполугрупи са породени от идемпотентни трансформации. В съавторство с Й. Копитц са изучени регулярните и корегулярните полугрупи от трансформации на крайни наредени множества. Това са полугрупи, които удовлетворяват допълнителни тъждества близки до тъждествата за групи, а именно за всяко \mathbf{a} съществува \mathbf{b} , така че $\mathbf{aba}=\mathbf{a}$ (регулярна) или $\mathbf{aba}=\mathbf{bab}=\mathbf{a}$ (корегулярна). И тук са описани и класифицирани максималните регулярни и корегулярни полугрупи от трансформации. Антиинверсни са полугрупите за които $\mathbf{aba}=\mathbf{b}$ и $\mathbf{bab}=\mathbf{a}$. Описани са четири класа от антиинверсни полугрупи от трансформации.

Освен работата си върху трансформационните полугрупи д-р И. Димитрова

има публикации върху други математически проблеми. Участвала е в написването на учебници и учебни пособия за студентите в Природоматематическия факултет на ЮЗУ Н. Рилски.

III. Оценка на научните приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция.

Кандидатката за доцент е приложила справка, в която само се описват основните резултати в различните публикации, без да се дава оценка на тях. Вероятно това е направено поради скромност, като са посочени само някои от забелязаните цитирания. Ще направя опит да открия по-важните приноси на кандидатката, които най-общо могат да бъдат изведени в нейните публикации:

1. Направена е пълна класификация на максималните подполугрупи на редица трансформационни полугрупи.
2. В случая на трансформации на крайно линейно множество е намерен броят на такива максимални подполугрупи.
3. Разработването на учебните помагала представят много положително приноса на кандидатката в преподаването на алгебра и геометрия.

IV. Заключение.

Изложените по-горе факти и оценки ми дават убедителни основания да оценя положително кандидатурата на гл. ас. д-р Илинка Димитрова и да предложа на Научното жури, тя да бъде **избрана за ДОЦЕНТ по АЛГЕБРА** от професионално направление 4.5. Математика.

Благоевград,

Член на журито:

20.01.2014

(доц. дмн Сл. Щраков)