

## СТАНОВИЩЕ

от д-р Тодорка Жекова Стефанова – професор в Русенски университет

на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност ‘доцент’

на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

по област на висше образование ..1.Педагогически науки.  
професионално направление 1.3..Педагогика на обучението по...

(научна специалност Методика на обучението по физика)

В конкурса за ‘доцент’ / ‘професор’, обявен в Държавен вестник, бр. 40 от 14.05.2021г. и в интернет-страница на Пловдивски университет "Паисий Хилендарски" за нуждите на катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичния факултет, като кандидат участва Христина Георгиева Петрова от Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

### 1. Общо представяне на процедурата и кандидата

#### Предмет:

Със заповед № Р33-3129 от 12.07.2021 г.на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски" (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност ‘доцент’ в ПУ по област на висше образование 1.Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по физика ), **обявен за нуждите на** катедра „Образователни технологии“ към Физико-технологичния факултет.

За участие в обявения конкурс е подал документи единствен кандидат **гл.ас. д-р Христина Георгиева Петрова от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“;**

Представеният от гл. ас. д.р Христина Петрова комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва следните документи:

- Европейски формат автобиография;
- Дипломи за ОКС „магистър“ и ОНС „доктор“;
- Справка за изпълнение на минималните национални изисквания за придобиване на академичната длъжност „доцент“;
- Списък на всички научни трудове, обособен в три части: публикации по темата на дисертацията; трудове за заемане на академичната длъжност „доцент“ и други публикации;
- Списък на цитатите;

- Анотации на материалите по чл. 65 от ПРАСПУ и самооценка на приносите / на български език и на английския език/;
- Справка за участие в научно-изследователски проекти и съответните удостоверения
- Декларация за оригиналност и достоверност;
- Справки за аудиторна заетост, разработени учебни програми и ръководство на дипломанти и съответни удостоверения

Кандидатът гл.ас.д-р Христина Петрова е приложила **общо** 37 научни труда. Приемат се за рецензиране 34 научни труда, които са извън дисертацията и се отчитат при крайната оценка, 3 учебни помагала и участия в 3 научноизследователски проекти. Не се рецензират 12 научни труда по дисертацията и 13 научни труда извън проблематиката на конкурса. Представени са и документи във вид на служебни бележки и удостоверения за участие в проекти за квалификация на учители по Оперативни програми.

Считам, че всички документи са надлежно подготвени и притежават необходимия доказателствен статус. Справката за минималните национални изисквания е придружена със списък на трудовете, групирани по съответните групи показатели и убедително доказва, че броят точки е значително по-висок от изискуемия минимум за „доцент. Има точно съответствие между списъка на научните трудове за участие в конкурса и авторската справка за приносния характер на трудовете. Оценявам, че процедурата е административно коректна и представените материали са сигурна основа за обективност на оценката в настоящото становище.

В професионалния профил на кандидатката има устойчиви образователни репери: завършена магистърска степен за учител по химия и учител по физика в ПУ „Паисий Хилендарски“ през 1990 г. ; получена ОНС „доктор“ по Методика на обучението по физика в същия университет през 2011 г.. Академичното си развитие кандидатката започва от 1993 г. като асистент в Педагогически институт ,Смолян, след което през 1996 г. е назначена като асистент във Физически факултет на ПУ „П. Хилендарски“. Последователно в университетската си кариера преминава през академичните длъжности и при откриването на процедурата е главен асистент с докторска степен. Времето, за което е на всяка от академичните позиции, кандидатката умело и чрез устойчива мотивация използва за надграждане и обогатяване на преподавателски и изследователски опит. Оценявам, че по образователен статус и по академичното си развитие гл.ас. д-р Христина Петрова е в релевантна позиция за обявената конкурсна процедура.

## **2. Обща характеристика на дейността на кандидата**

### **2.1. Оценка на учебно-педагогическа дейност.**

Гл.ас д-р Христина Петрова е разработила учебна документация и е титуляр на 7 лекционни курса , като на 4 от тях води семинарни и практически упражнения. Има три учебни пособия, тематично обвързани с един от курсовете „Графичният метод в обучението по физика“. Курсовете обслужват специалности от 5 факултета на ПУ „П. Хилендарски“, което показва умението на преподавателката да адаптира образователното съдържание на лекциите си към интересите на студентите по различни специалности.. Организира и ръководи педагогическата практика на студенти от природо-научни специалности. Ръководител е на 7 дипломанти от специалности „Физика и математика“ и от магистърска програма „Учител по физика“. Изброените по-горе педагогически дейности не са фрагментарни, а са **взаимно свързани в единния цикъл на учебно-познавателния процес за подготовката на студентите**: фундаментални дисциплини; психолого-педагогически, методически дисциплини и педагогическа практика в трите ѝ форми. Това ми дава основание да направя **обобщена оценка за доказаните компетентности и отговорности на д-р Христина Петрова за ефективно реализиране на цикъла в учебно-педагогическата си дейност.**

### **2.2.Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата**

Научните трудове могат да бъдат класифицирани , както следва:

**По вид:** монография 1; учебни пособия- 3; статии- 27; доклади- 6;

**По значимост:** статии ,включени в световната система за реферирание, индексирание и оценяване с импакт ранг и импакт фактор – 7

**По място на публикуване:** статии в реферирани списания в чужбина -2; статии в национални списания -25; доклади на конференция с международно участие -1; доклади в трудове на национални научни конференции-5;

**По брой на съавторите:** самостоятелни -31; с двама съавтори- 5; с трима - 1

**По езика, на който са написани:** на английски език- 5; на български език- 32

**По тематично съдържание:** По мое мнение, трудовете на кандидатката могат да се групират в три тематични области по приоритетния фокус в съдържанието им, но разбира се има взаимно проникване на един труд в две или три области.

**Първата** тематична област е фокусирана върху комплекс от дидактически технологии за прилагане на графичния метод. Основната концепция на тази тематична област е в хабилитационния труд -монографията „Графичното моделиране в обучението по физика“,

около която гравитират 7 разработки на самия автор, коректно цитирани в библиографията и теоретично интерпретирани в концептуалното съдържание на хабилитационния труд, без да има припокриването им. Монографията е едно широкоаспектно и актуализирано обобщение на педагогическите търсения и богатата опитност на д-р Христина Петрова. В практико-приложен контекст в същата тематична област са сборникът с графични задачи и методическите ръководства за прилагане на графичния метод, обхващащи кинематика, динамика, статика и топлинни явления.

**Втората** тематична област е фокусирана върху ключовата компетентност „Умения за учене“ и мястото ѝ сред 9-те ключови компетентности. Това е потърсено в рефлексивния подход в обучението чрез метакогнитивните процеси; в метапредметния подход в обучението чрез технологичен модел, приложим за всички области на физичното познание. Със силен познавателен и иновационен ракурс са експерименталните постановки за капилярните явления и за опитна проверка на закона на Бернули, които са достъпни за изследователска работа на студенти и ученици.

**Третата** тематична област е фокусирана върху интегрирането на ИКТ в обучението по физика и има няколко актуални дидактически проекции: дистанционното обучение в средното училище; симулациите в дистанционното обучение по физика; компютърно графично моделиране на елементи знания в областта на физическите науки; за разработване на учебни компютърни презентации и функции на учителя при използване на ИКТ.

### **2.3. Приноси / научни, научно-приложни, приложни/ и цитирания**

Приемам авторската справка за приносите на кандидатката., разработена професионално и компетентно и конкретизирана с научните трудове. Като се основавам на направения в предходния параграф на становището анализ на публикациите по тематични области само **допълвам** авторската справка с някои **ключови приноси** в моя прочит на научната продукция.

Принос в научен аспект: **разработен нов многопластов научен подход за формиране на графични умения при изучаване на природонаучно съдържание.** *Считам този принос като ключов, защото обогатява методологическия базис, психолого-педагогическата практика и методически приложения за формиране на метакогнитивен елемент от ключовата компетентност „Умения за учене“ с устойчив трансфер от физическото познание към познания в други природонаучни области. / публикации № 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11,12,13,14,15,16,18,19,21,22,23,27,29,30,31,33/*

*Принос в научно-приложен аспект: разработени иновативни лабораторни упражнения за капилярни явления и методи за опитна проверка на закона на Бернули, както и упражнения за виртуална физическа лаборатория. Те имат различни нива на теоретична и експериментална сложност и затова са приложими , както за студенти по физика, така и за ученици в средното училище. Считам този принос като ключов, защото характерът на иновациите предполага те да бъдат използвани в проектно-ориентирано обучение, което е модерна тенденция за образованието. / публикации № 8, 9, 23,24 /*

*Принос в приложен аспект: Прилагане на технологията за формиране на графична грамотност чрез физичното образователно съдържание по „Човекът и природата“ -5. и 6. Клас Считам приносът като ключов, защото подкрепя разгръщане на методиката за формиране на графични умения от основната към гимназиалната степен на средното училище. /17, 20,25 /*

Представен е пълен списък на цитатите. Според него има 15 цитирания на 4 статии на кандидатката в чуждестранни публикации, реферирани и индексирани в световноизвестни бази от данни с научна информация, или в монографии и колективни томове, като 6 от цитиранията са в издания с Импакт фактор. Две от цитираните статии са в съавторство. Има още 4 цитирания на 4 публикации на кандидатката в български реферирани списания и научни трудове. В справката си по показател „Д“ тя е представила само някои от цитиранията и е събрала 90 точки, което е значително по-вече от изискуемия минимум по показателя. Тези факти означават признание към научната продукция на кандидатката и нейната разпознаваемост сред научните среди у нас и в чужбина..

#### **2.4. Оценка на личния принос на кандидата**

Като се основавам на факта, че 31 от научните трудове са самостоятелни и 6 са в съавторство с един или двама съавтори , както и на съдържанието на научните трудове и корелацията им им с конкретната учебно-педагогическа дейност, на забелязаните цитирания, считам че е налице **лична** публикационна активност на д-р Христина Петрова и умение да се вгради в авторитетни изследователски екипи като **равностоен участник**. Считам, че приносите от авторската справка и допълнените от мен ключови приноси са лични.

#### **3. Критични забележки и препоръки**

- В монографията е целесъобразно да се постигне по-голяма балансираност в обема на трите глави. Логическата връзка между съдържанието на трите глави би

спечелила, ако в края на всяка глава има нейно кратко обобщение в контекста на цялостната концепция на хабилитационния труд.

Препоръка: Оценявам ,че и трите обособени ключови приноси имат богати перспективи за развитие в бъдещата изследователска работа на д-р Христина Петрова, за които тя убедително доказва капацитет в настоящата процедура. .

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл. ас д-р Христина Георгиева Петрова **отговарят на всички** изисквания(та) на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил **значителен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси с национално и международно признание. Голяма част от трудовете са публикувани в списания и научни сборници на авторитетни международни и национални академични издателства. Теоретичните разработки имат методическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на гл.ас.д-р Христина Петрова . **е несъмнена.**

Постигнатите от гл.ас. д-р Христина Петрова резултати в учебно-педагогическата и научно-изследователската дейност, **напълно съответстват** на специфичните изисквания на Физико-технологичния факултет съгласно с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, **категорично давам положителна си оценка и убедено препоръчвам** на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на за избор на Христина Георгиева Петрова на академичната длъжност ‘доцент’в ПУ „П. Хилендарски“ по професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по физика ).

17.08.2021 г.

Изготвил становището:

(проф. д-р Тодорка Стефанова)