

## СТ А Н О В И Щ Е

**по конкурс за избор на академичната длъжност професор  
за нуждите на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”**

Област на висше образование: **1. Педагогически науки,**

Професионално направление: **1.3. Педагогика на обучението по ... ,**

Научна специалност: **Методика на обучението по информатика и  
информационни технологии**

Факултет: **Математика и информатика**

Катедра: **„Обучение по математика, информатика и информационни  
технологии“**

Обявен в ДВ бр. 50/07.06.2013 г.

**Кандидат:** доц д-р Коста Андреев Гъров

**Изготвил становището:** проф. дпн Васил Борисов Милушев, ФМИ при ПУ  
„Паисий Хилендарски”, [milushev\\_vassil@abv.bg](mailto:milushev_vassil@abv.bg) ; [milushev@uni-plovdiv.bg](mailto:milushev@uni-plovdiv.bg)

### **1. Общо представяне на процедурата и кандидата за конкурса**

Със заповед № Р33 - 3349/23.07.2013 г. на Ректора на ПУ „Паисий.Хилендарски” съм определен за член на научното жури във връзка с избора на **професор** по обявения конкурс в ДВ, брой 50 от 07.06.2013 г. в Област на висше образование: *1. Педагогически науки*; Професионално направление: *1.3. Педагогика на обучението по ...* научна специалност *Методика на обучението по информатика и информационни технологии*. Съгласно Протокол № 1 от неписъствено заседание на научното жури, проведено на 9.08.2013 г., съм определен да изготвя становище по този конкурс. Настоящото становище изготвям в съответствие с чл. 29 (1) от ЗРАСРБ, чл. 60 (1) и чл. 61 (1) от ППЗРАСРБ, чл. 76 (1) и (4), чл. 79 (1) – (5) от ПРАСПУ и със специфичните изисквания на ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски”.

За участие в конкурса са подадени документи от един единствен кандидат – доц. д-р Коста Андреев Гъров от катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии” към Факултета по математика и информатика при ПУ „Паисий Хилендарски”. Документите са проверени от комисия, назначена със заповед № Р33-3127/18.07.2013 г. на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски”, която на заседанието от 8.08.2013 г., допуска кандидата – доц. д-р Коста Андреев Гъров до участие в конкурса.

Като член на научното жури съм получил всички документи, които са приложени към молба с входящ № К2-30/31.07.2013 г. от доц. д-р Коста Гъров до Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” за допускане до участие в конкурса. Представените документи за конкурса съответстват на ПРАСПУ и са оформени акуратно. При проучването им не намерих нарушения по процедурата на конкурса.

**Биографични данни за кандидата.** Коста Гъров е роден на 15.07.1954 г. През 1979 г. е завършил висше образование в ПУ „Паисий Хилендарски”, специалност „Математика – блок Д”, (5 годишно обучение), където е придобил степен магистър с квалификация „Математик-изчислител и преподавател в средните училища”. Седемнадесет години (1979 – 1996 г.) е работил като учител в ОМГ „Академик Кирил Попов”, гр. Пловдив, където е преподавал дисциплините „Програмиране”, „Числени методи”, „Приложна математика”, „Информатика”, „Информационни технологии”. През 1996г. К. Гъров е избран за асистент към ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски”, следващата година е повишен в ст. асистент, а през 1999 г. – в гл. асистент. През 2008 г. е защитил дисертация на тема „Теория и практика на подготовката на изявени и талантиливи ученици за участие в олимпиади и състезания по информатика и информационни технологии” и му е присъдена ОНС „доктор” по научната специалност „Методика на обучението по информатика и информа-

ционни технологии”, а през 2010 г. е избран за доцент по същата научна специалност за нуждите на ПУ „Паисий Хилендарски”. От 1.12.2011 г. доц. д-р К. Гъргов е ръководител на катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии” и зам. декан на ФМИ. Той има 34 години педагогически стаж, от които 17 години са в Пловдивския университет. В резултат на това е придобил и усвоил много богат опит в теоретичен и практически план за осъществяване на изследователска и преподавателска дейност по методика на обучението по информатика и информационни технологии. Заслужава да се отбележи, че професионалният път на К. Гъргов се явява своеобразна „жива история” на развитието на методиката на обучението по информатика и информационни технологии в България, тъй като той (съвместно с А. Рахнев, О. Гавраилов и др. колеги) е активен участник в разработването на първите учебни програми и пособия по информатика за математическите паралелки и математическите гимназии у нас.

## 2. Характеристика на научната дейност на кандидата и преценка на приносите

Кандидатът по настоящия конкурс доц. д-р Коста Андреев Гъргов **отговаря на всички условия** на чл. 29 (1) от ЗРАСРБ, на чл. 60 (1) от ППЗРАСРБ, както и на чл. 76 (1) от ПРАС в ПУ „Паисий Хилендарски и на специфичните изисквания на ФМИ за заемане на академичната длъжност „професор”, тъй като той е:

- придобил ОНС „доктор” (през 2008 г.);
- доцент по Методика на обучението по информатика и информационни технологии;
- автор или съавтор е на **109 научни труда** и на 15 информационно-популяризиращи статии. От тях **58** броя е представил за участие в настоящия конкурс, **39** са използвани при конкурса за доцент, а **12** – при защита на дисертацията за придобиване на ОНС „доктор”.
- Представените за конкурса **58** броя **публикации** (при минимални изисквания на ФМИ – поне 32 броя) са разпределени от кандидата по следния начин:
  - **учебници и учебни помагала** – 23 броя (№ 36 – № 58, като последните шест са на електронен носител), при минимални изисквания на ФМИ – поне 1 учебник или помагало;
  - **монография** (№ 35), която е предназначена за широк кръг ползватели – научни работници, докторанти, студенти, учители и затова може да играе роля и на учебно пособие за студентите и учителите по информатика и информационни технологии;
  - **останалите 34 публикации са статии**, отпечатани в:
    - международно периодично списание Science and Education a New Dimension – 2 броя;
    - специализирани списания в България (М, МИ, ОМ, ОиТ, НТ на ПУ) – 16 броя;
    - доклади на международни конференции в България – 5 броя;
    - доклади на национални конференции – 11 броя (от тях 4 – на СМБ, които се реферират).

Разпределението на тези 58 труда по бройки през отделните години е следното:

Година	1983	1985	1986	1987	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Общо
Монографии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Статии в списания в чужбина	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Статии в списания в България	1	-	1	1	-	-	-	1	-	5	7	16
Доклади пред межд. конфер. в България.	-	-	-	-	-	1	-	3	-	1	-	5
Доклади пред нац. конфер. в България	-	-	-	-	-	-	-	4	2	5	-	11
Учебници и учебни помагала, вкл. електр	-	1	-	-	1	3	7+1	-	5+5	-	-	23
Всичко публикации	1	1	1	1	1	4	8	8	12	11	10	58

Прави впечатление, че след защитата на дисертацията (2008 г.) и особено след хабилитацията за доцент (2010 г.) силно нараства броят на публикациите на колежата Гъргов, най-вече в специализирани списания у нас и в чужбина, както и монографията (35).

И това е обяснимо – тогава той започва да ръководи докторанти (в момента са 8, от които 2 са защитили), с които съвместно разработват публикации, свързани с актуални проблеми на методиката на обучението по информатика и информационни технологии. Имайки предвид тези данни, от таблицата може да се направи извод, че общо взето е налице равномерност, дори прогресивност, в научната дейност на кандидата през посочените години. Ясно е, че през годините, липсващи в горната таблица, са осъществени публикации, с които Коста Гъров е придобил ОНС „доктор” и се е хабилитирал като доцент.

От представените 58 работи 3 броя са самостоятелни (монографията и 2 статии), а останалите са в съавторство, от които на 27 труда той е първи автор, на 20 – втори автор, на 1 – трети автор, а на 7 учебни помагала (за 1 - 4 клас) или на ръководства за учителите за тях той е пети автор (от колектив, състоящ се от 8 съавтори). На английски език са 5 от статиите, а всички останали публикации, включително монографията и учебниците, са на български език.

- Представен е Списък със 163 забелязани цитирания на публикации на кандидата, сред които обаче има четири самоцитирания (80.1, 80.2, 81.1 и 81.2), при минимални изисквания на ФМИ – поне 20 цитирания.

- Научните интереси на доц. д-р Коста Гъров са ориентирани към изследване на методически проблеми на обучението по информатика и информационни технологии. В трудовете на кандидата се изследват предимно проблеми, отнасящи се до учебното съдържание по тези учебни дисциплини и до разработване на методически похвати и подходи за неговото преподаване в средното училище. **Научните приноси** и получените конкретни резултати в трудовете на доц. д-р Коста Гъров са в следните направления:

А. Разработване на методика за подготовка на изявени ученици за успешно участие в олимпиади и състезания по информатика и ИТ – представен е модел за подготовка на изявени ученици за успешно участие в олимпиади и състезания по информатика и ИТ, включващ: проект за ново учебно съдържание; систематизация на основните учебни дейности в стратегия при обучението и подготовката на изявени ученици по информатика и ИТ; методически инструментариум за управление на успешното участие в олимпиадите по информатика чрез примерна система от 128 опорни задачи; съвременни софтуерни технологии и тяхното използване при разработката на проекти ([35], [3], [4]).

Б. Разработване на ново учебно съдържание по информатика и ИТ за специализирани училища и паралелки и съответни методики за преподаването му – за първи път в България са разработени: учебна програма и учебно съдържание за преподаване на информатика в МГ „Акад. Кирил Попов” в Пловдив ([2] и [3]), нови модули за обучение чрез т.н. технология на “събитийно” програмиране в средното училище ([21] и [28]); създадена е методика за преподаване на VBA в средното училище ([28], [29] и [30]); изследвани са основните компетентности, свързани с използването на знанията по „Компютърни мрежи и комуникации” (КМК) - ([5], [7]); представена е иновативна методическа разработка за използване на динамични и интерактивни модели за представяне на учебното съдържание по КМК, включваща създаване и използване на софтуерни имитационни модели, наречени комуникационни симулакруми ([32], [22], [33] и [35]).

В. Разработване на ново учебно съдържание по информатика и ИТ за задължителна подготовка в българските училища и методики за преподаването му – Коста Гъров е активен участник при съставянето на учебните програми и написването на първите учебни помагала по информатика за задължителната подготовка в 10 и 11 клас на средното училище, както и на първите методически указания за преподаване на предмета Информатика. През 2000 г. и 2006 г. той е член на експертната група на МОН за създаване на държавните образователни изисквания (стандарт) за учебно съдържание. Участва активно и в написването на едни от първите учебници, създадени по новите стандарти и учебни програми ([38] – [45]).

Г. Разработване на съвременни методически похвати за обучението по информатика и информационни технологии в училище – декомпозирани са всички учебни дейности на учи-

тели и ученици при обучението по ИТ [8]; създадени са методически подходи за преподаване на компютърна графика в часовете по ИТ в 9. клас ([17] и [19]); изследвани са възможности за приложения на елементи на рефлексия и синергетика в обучението по ИТ ([9], [10], [13], [20]) и използване на код-карти като материален (визуален) инструмент за програмиране [27].

**Д. Методически разработки за формиране на ключови компетентности**, съответстващи на препоръките на Съвета на ЕС относно ключовите компетентности за учене през целия живот – разработките, представени в [15], [34] и [35], се явяват иновации в областта на Методиката на обучение по ИТ.

**Е. Интегриране на знания по математика, информатика и ИТ в обучението.** Гъргов е съавтор на първия учебник в България за факултативна подготовка по математика на базата на езика БЕЙСИК и е един от участниците в първата реализация у нас на т.н. “компютърни” уроци по математика (през 1982 г.). Сега научните интереси на кандидата са насочени към използване на динамичен геометричен софтуер в обучението по математика ([24] и [25]), и към изграждане на методически инструментариум за преподаване на елементи от дискретната математика в началното и средното училище ([11], [14] и [18]).

**Ж. Създаване на учебници и учебни помагала по информатика и ИТ** за класна и извънкласна учебна дейност. Разработените в съавторство учебни помагала са едни от първите в страната и се явяват образци, по които се пишат такива учебници. Учебникът [37] е първият одобрен от МОН учебник по компютърни операционни системи в България. Учебниците [48], [49] и [50] са второ преработено издание на учебници от 2006 г., но с използване на съвременни технологии – Windows 7 и MS Office 2010. Нови са и учебните помагала [51] и [52]. Част от създадените учебни помагала за обучението по ИТ са на електронен носител – компактните дискове с помощни и методически материали ([53], [54], [55], [56], [57] и [58]).

По-голямата част от разработките на доц. д-р К. Гъргов са намерили апробация чрез докладване на различни научни форуми (33 доклада след конкурса за доцент), цитирания и в учебната практика. Той е координатор на 2 научноизследователски проекта към звено „НПД“ на ПУ „Паисий Хилендарски“, функционален експерт е на проект BG051PO001-3.3.07-0002 “Студентски практики” и е участвал още в 8 научноизследователски проекта, от които 3 към „НПД“ на ПУ „Паисий Хилендарски“, 3 национални и 2 международни проекта.

### **3. Оценка на учебно-педагогическата дейност на кандидата**

Според представената справка, доц. д-р Коста Гъргов чете лекции по: „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“; „Училищен курс по информатика“; „Училищен курс по информационни технологии“, „Информационни технологии в образованието“ – във ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“ и във филиала на ПУ в Смолян (в бакалавърска степен) и по: „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“, „Училищен курс по информатика“, „Училищен курс по информационни технологии“, „Методика на извънкласната работа по информатика и информационни технологии“ (избираема дисциплина) за студенти от специалността „Обучение по информатика и информационни технологии в училище“ с една и две години срок на обучение (в магистърска степен). Той е бил ръководител на отбора на ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“ на националната студентската олимпиада по програмиране през 2003 г. (класирал се на трето място) и през 2004 г. (класирал се на второ място в страната). Доц. К. Гъргов е публикувал учебни помагала и монография, които успешно се използват за обучението на студентите от специалността МИ. Той активно работи и с дипломанти – над 150 успешно защитили дипломанти в бакалавърска и над 100 дипломанти в магистърски степени на ФМИ на ПУ. Бил е член на 15 национални журита за оценяване на проекти на средношколци, представени на ученически олимпиади, конференции и състезания по ИТ. Участвал е с научни доклади в обучението на ръководители на извънкласни форми на работа по информатика и ИТ на 6 семинара с учители. През 1993 г. е обявен за „Учител на годината в България по информатика и информационни технологии“ от фондация „Св. Св. Кирил и Методий“ и е награден с почетна грамота за принос в откриването и развитието на талантиливи деца.

Доц. д-р Коста Гъров е член на Управителния съвет на Съюза на математиците в България (СМБ) и на Асоциация „Развитие на информационното общество“. Той е председател на Комисията за извънкласна работа по информационни технологии към СМБ, ръководител е на катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ на ФМИ при ПУ и зам. декан на ФМИ при ПУ.

### **Заклучение**

В заключение ще изтъкна, че доц. д-р Коста Гъров има оригинални научни и научно-приложни приноси в областта на методиката на обучението по информатика и информационни технологии. Посочените конкретни приноси на кандидата го характеризират като водещ учен по тематиката на конкурса, имащ широк научен потенциал и компетентност, създал своя научна школа, както и възможности за внедряване на постиженията си в преподавателската дейност. Затова с пълна увереност считам, че той отговаря на посочените изисквания в чл. 29 (1) от ЗРАСРБ, чл. 60 (1) от ППЗ и чл. 76 (1) от Правилника за придобиване и заемане на академичната длъжност „професор“ в ПУ „Паисий Хилендарски“. Това ми дава основание да изкажа **положително заключение** и да препоръчам на Уважаемото научно жури да гласуваме предложение към ФС на Факултет математика и информатика при Пловдивския университет да присъди на доц. д-р Коста Андреев Гъров академичната длъжност **„професор“** по научната специалност **методика на обучението по информатика и информационни технологии** в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по ...

Пловдив, 23.08.2013 г.

Рецензент: .....

/Проф. д.п.н. Васил Милушев/