



## **СТ А Н О В И Щ Е**

От: проф. д.н. Емил Петров Денчев, УНСС, катедра „Информационни технологии и комуникации“, научна специалност „Приложение на ИТ в икономиката“

Относно: конкурс за доцент по професионално направление 7.6 Спорт, научна специалност „Спорт“ (Статистически методи в спорта), публикуван в ДВ брой 28 от 05.04.2019 г. съгласно решение на АС на Национална спортна академия „Васил Левски“ (НСА) протокол № 31/14.03.2019 г.

### **1. Информация за конкурса**

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Теория на спорта“, сектор „Статистически методи в спорта“, факултет „Спорт“ на Национална спортна академия „Васил Левски“ (НСА) съгласно Решение на АС протокол № 31/14.03.2019 г.

### **2. Кратка информация за кандидатите в конкурса**

За участие в конкурса се е явил един кандидат - доктор Михаил Ивайлов Кончев, хоноруван асистент в катедра „Теория на спорта“ в НСА, факултет „Спорт“. През 2013 г. кандидатът успешно защитава докторска дисертация в Университет за национално и световно стопанство (УНСС) и придобива научна степен „доктор“ по научна специалност 05.02.08 „Приложение на изчислителната техника в икономиката“. Темата на дисертационния труд е „Бизнес интелигентни системи, изследване и анализ“. От 2010 до 2014 г. е хоноруван асистент в катедра „Информатика“ на УНСС, от 2012 до 2018 г. е хоноруван асистент в катедра „Регионално развитие“ на УНСС, от 2013 до 2018 г. е хоноруван асистент в департамент „Информатика“ на Нов Български Университет (НБУ), от 2013 до сега е хоноруван преподавател в Професионален колеж „Бизнес и финанси“ – София, от 2016 до сега е хоноруван асистент в катедра „Софтуерни технологии“ във ФМИ на СУ „Св. Кл. Охридски“, а от 2018 г. до сега е хоноруван асистент в катедра „Теория на спорта“ на НСА. Д-р Михаил Кончев има натрупан опит и професионални познания в областта на планирането, организирането и провеждането на обучителни семинари с преподавателския, административния състав и студентите от НСА, като педагогически експерт в „Център за дистанционно и електронно обучение“ на НСА. Той чете лекции на бакалаври и магистри. Неговата преподавателска и научно-изследователска дейност показват, че е професионално подготвен университетски преподавател и изследовател, който има научен авторитет и нужните професионални познания за работа със студенти.

### **3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност**

#### **3.1. Изпълнение на количествените изисквания**

За участие в конкурса д-р Михаил Кончев представя една **монография** на тема: „Съвременни методи за анализ на данни за дистанционна форма на обучение“ (НСА Прес, София, 2018 г., ISBN 978-954-718-551-7). Той е представил и десет **научни публикации** – статии и доклади на **национални и международни конференции, на български и на английски език**, които са посветени на клъстерния анализ, като метод за класифициране на обекти, факторите, оказващи влияние върху използваемостта на платформата за дистанционно обучение на НСА „В. Левски“ и развитието ѝ, Web 2.0 като модел за обмен на информация, в т.ч. при дистанционното обучение, оценка на развитието на дистанционното обучение в България и Европа, аналитични приложения за обработка на големи обеми данни в реално време, тенденции и проблеми в сигурността на онлайн банкирането в България, системи за удостоверяване, основани на биометрична идентификация. Тези публикации са представени в научни издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация и в научни списания с редколегия („Икономически и социални алтернативи“), в т.ч. и на английски език (OXIDATION Communications). Представената от кандидата карта за изпълнение на количествените изисквания показва, че тя покрива общо **660** точки, надвишавайки с **160** точки задължителния обем от **500** точки, който се изисква от НСА „В. Левски“ за участие в конкурс за засмане на академичната длъжност „доцент“.

### **3.2. Изпълнение на качествените изисквания**

Според представената карта д-р Михаил Кончев е утвърден изследовател, който има професионални позиции и научни приноси. Има участие в общо седем университетски, национални и международни научно-изследователски проекти. Участвал е в разработката на нови лекционни курсове, за бакалавърска, магистърска степен и ОНС „Доктор“. Има шест установени цитата в електронни информационни системи.

Д-р Михаил Кончев е педагогически експерт в „Център за дистанционно и електронно обучение“ на НСА „В. Левски“.

Всичко това показва, че д-р Михаил Кончев е изпълнил основните качествени изисквания, необходими за участие в този конкурс.

### **4. Оценка на учебно-преподавателската дейност**

Д-р Михаил Кончев е участвал в разработката на нови лекционни курса, за бакалавърска степен („Интернет технологии“, „Компютърни мрежи“, „Бази данни“, „Информационни технологии“, „Увод в алгоритмите и програмирането“, „Градивни елементи и мрежови хардуер“, „Информатика“, „Web дизайн“, „Системи за управление на ресурси“ и „Увод в програмирането“) и за магистърска степен („Статистически методи в спорта“).

Неговите учебни курсове показват интердисциплинарните му научни интереси, които създават нови професионални роли и компетенции на студентите от НСА „В. Левски“. Всичко това показва неговата отлична професионална подготовка, компетентност и научно развитие, които са важни професионални аргументи за участието му в този конкурс.

## **5. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации**

Д-р Михаил Кончев представя като основен хабилитационен труд научната монография „Съвременни методи за анализ на данни за дистанционна форма на обучение“ (НСА Прес, София, 2018 г., ISBN 978-954-718-551-7). В монографията са проучени и анализирани състоянието и тенденциите на развитие на съвременните методи за анализ на големи обеми от данни в областта на образованието.

В първа глава на монографията са представени съвременни форми за обучение на студентите като електронно, дистанционно и смесено обучение. Извършен е анализ на теоретични модели, описващи обучението като процес и на тази база, за целите на анализа в монографията е избран кибернетично-информационен модел (модел на Ф. фон Кубе). „Според модела, процесът на обучение се разглежда като затворена управляема система с трикомпонентна структура (управляващ обект, управляем обект, информационен обмен) и краен брой фактори, оказващи й непосредствено въздействие“. Авторът предлага използването на следните фактори - времева рамка, приложен софтуер, пространствена дистанция и учебни материали. За всеки един от факторите е описано влиянието му върху предметната област и използваната терминология.

Във втора глава са представени тенденциите в развитието на дистанционното обучение в Европа, в т.ч. използваните съвременни ИКТ (като SaaS, PaaS, IaaS). Описани са редица стратегии, програми и проекти за развитие на дистанционното и електронно обучение в България. Представено е развитието на дистанционното обучение в НСА „В. Левски“, като в тази връзка с извършено проучване и клъстерен анализ на развитието на дистанционното обучение сред водещите висши учебни заведения в България.

В трета глава са разгледани методи за анализ на големи обеми от данни в образованието, базирани на съвременни технологии за извличане и анализ като BI и с разгледан инструмента Data Mining за извличане на знания от данни. Описани са методите за извличане на знания от данни - „Дърво на решенията“, „Генератор на покриващи правила“, „К-най-близък съсед“ и „Невронни мрежи“, част от най-новото направление в Data Mining за целите на образованието – Educational Data Mining (EDM). На базата на анкетно проучване на преподавателите и студентите от НСА, участващи в дистанционно обучение е извършен анализ с Data Mining метода „Класификационно дърво“, реализиран със софтуерния пакет IBM SPSS.

В четвърта глава са описани онлайн аналитични приложения, работещи в реално време (Real-Time OLAP), като функционални характеристики, свойства и нива в йерархичната структура. Описани са етапите от изграждането на OLAP куб, работещ в реално време (RTOLAP), използван за анализ на използваемостта на платформата за дистанционно обучение в НСА „В. Левски“.

В заключението, авторът обобщава постигнатите резултати и дава препоръки за развитието на дистанционното обучение в НСА.

## **6. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидата**

Обстойният преглед на представените научни трудове на д-р Михаил Кончев показва няколко основни неща:

- 6.1. Представените научни трудове на кандидата показват неговото научно развитие и отлична професионална компетентност;
- 6.2. Разработени са критерии и модел за оценка на онлайн аналитични приложения (OLAP), работещи в реално време (RTOLAP) и е предложен проект за анализ на използваемостта на платформата за дистанционно обучение на НСА на базата на RTOLAP куб;
- 6.3. Професионално са проучени и анализирани новите тенденции в развитието на ИКТ технологиите за изграждането и използването на платформата за дистанционно обучение на НСА;
- 6.4. Извършени са анализи, оценки и са формулирани изводи и препоръки за използването на платформата за дистанционно обучение на НСА.

## **7. Основни критични бележки и препоръки към кандидата**

Научните изследвания и преподавателската дейност на д-р Михаил Кончев впечатляват със своя широк профил и научно-приложни изследвания. Моята основна препоръка е насочена главно към неговите бъдещи научни изследвания - те биха могли да бъдат фокусирани върху ИКТ за дигитализация и дигитална трансформация, като виртуална и добавена реалност, интернет на нещата и машинно обучение, тъй като те предлагат допълнителни възможности за обучение, в т.ч. и за дистанционно обучение, отговарящи на „добрите“ световни практики. Това несъмнено би било от полза за научното му развитие като изследовател и университетски преподавател.

Тази препоръка не намалява неговото положително отношение и висока оценка на цялостната научна дейност на д-р Михаил Кончев в областта на съвременните методи за изследване на данни в реално време чрез онлайн аналитични приложения и неговата активна преподавателска дейност.

## **8. Заключение**

Вземайки под внимание професионалните качества и научните изследвания на д-р Михаил Кончев, неговото участие в изпълнението на редица изследователски проекти, университетски, национални и международни, интересните му приложни разработки свързани с автоматизирано изчисляване на успеваемостта, неговата голяма и разнообразна преподавателска дейност и активната му работа със студентите, давам **положителна оценка и препоръчвам** на Уважаемите членове на научното жури да присъдят академичната длъжност „доцент“ на д-р Михаил Кончев, единствен участник в конкурса за доцент, професионално направление 7.6 Спорт, научна специалност „Спорт“ (Статистически методи в спорта), публикуван в ДВ брой 28 от 05.04.2019 г.

03.07.2019 / София

Подпис: .....



## **STANDPOINT**

**From:** Prof. DSc. Emil Petrov Denchev, University of National and World Economy, Department of Information Technologies and Communications, scientific specialty "Application of IT in the Economy"

**Regarding:** competition for **associate professor** in the professional field 7.6 Sport, scientific specialty "Sport" (Statistical methods in sport), published in State Gazette No 28 of 05.04.2019, according to the decision of the Academic Council of the National Sports Academy "Vasil Levski" (NSA) protocol No 31 / 14.03.2019.

### **1. Information about the competition**

The competition was announced for the needs of the Department of Sport Theory, Division "Statistical Methods in Sport", Faculty of Sports of the National Sports Academy "Vasil Levski" (NSA) according to the decision of the Academic Council Protocol No 31 / 14.03.2019.

### **2. Brief information about the candidates in the competition**

A sole candidate has participated in the competition - Dr. Mihail Ivaylov Konchev, a part-time assistant in the Department of Sports Theory at the National Sports Academy, Faculty of Sports. In 2013, the candidate successfully defended his doctoral dissertation at the University of National and World Economy (UNWE) and obtained his Ph.D. degree in scientific specialty 05.02.08 "Application of IT in the Economy". The topic of the dissertation is "Business Intelligent Systems, Research and Analysis". From 2010 to 2014 he has been a part-time assistant in the Department of Informatics at the University of National and World Economy. From 2012 to 2018 he has been a part-time assistant in the Department of Regional Development at the University of National and World Economy. From 2013 to 2018 he has been a part-time assistant in the Department of Informatics at the New Bulgarian University (NBU), from 2013 until now he is a part-time lecturer at the Professional College "Business and Finance" - Sofia. From 2016 until now he is a part-time assistant in the Department of Software Technologies at the Sofia University "St. Kl. Ohridski", and from 2018 until now he is a part-time assistant at the Sports Theory Department of the NSA. Dr. Mihail Konchev has gained experience and professional knowledge in the field of planning, organizing and conducting training seminars as a pedagogical expert at the NSA Center for Distance Learning and e-Learning collaborating with the teaching and administrative staff and NSA students. He is lecturer for bachelor and master students. His teaching and research activities shows that he is a professionally trained university lecturer and researcher who has the scientific authority and the necessary professional knowledge to work with students.

### **3. Fulfillment of the requirements for occupying the academic position**

#### **3.1. Fulfilment of quantitative requirements**

For his participation in the completion Dr. Mihail Konchev has presented a **monograph** on "Modern Methods of Data Analysis for Distance Forms of Education" (NSA Press, Sofia, 2018, ISBN 978-954-718-551-7). He has also presented **ten scientific publications - articles and reports at national and international conferences, in Bulgarian and English**, dedicated to cluster analysis as a method of classifying objects, factors influencing the usability of the distance learning platform NSA "V. Levski" and its development, Web 2.0 as a model for exchange of information, incl. in distance learning, evaluation of the development of distance learning in Bulgaria and Europe, analytical applications for processing large volumes of real-time data, trends and problems in the security of online banking in Bulgaria, authentication systems based on biometric identification. These publications are presented in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned scientific information databases and in editorial journals ("Economic and Social Alternatives"), including and in English (OXIDATION Communications). The card submitted by the applicant for fulfilling the quantitative requirements shows that it covers a total of **660** points, exceeding by **160** points the mandatory amount of **500** points required by the NSA "V. Levski" for participation in a competition for taking the academic position **"associate professor"**.

### **3.2. Fulfilment of quality requirements**

According to the submitted card Dr. Mihail Konchev is a well-established researcher who has professional positions and scientific contributions. He has participated in a total of **seven** university, national and international research projects. He has participated in the development of new lecture courses for Bachelor's, Master's and Doctor's Degree. He has **six** established citations in electronic information systems.

Dr. Mihail Konchev is a pedagogical expert at the Center for Distance Learning and E-Learning of the NSA "V. Levski".

All this shows that Dr. Mihail Konchev has fulfilled the basic qualitative requirements required for participation in this competition.

### **4. Evaluation of teaching and teaching activities**

Dr. Mihail Konchev has participated in the development of new lectures for the Bachelor's degree ("Internet Technologies", "Computer Networks", "Databases", "Information Technologies", "Introduction to Algorithms and Programming", "Networking Hardware", "Informatics", "Web Design", "Resource Management Systems" and "Introduction to Programming") and for a Master's degree ("Statistical Methods in Sport").

His training courses show his interdisciplinary scientific interests, which are creating new professional roles and competencies for the students of the NSA "V. Levski". All this shows his excellent professionalism, competence and scientific background, which are important professional arguments for his participation in this competition.

### **5. Summary of the presented scientific papers / publications**

Dr. Mihail Konchev presents the scientific monograph "Modern Methods of Data Analysis for Distance Form of Education" (NSA Press, Sofia, 2018, ISBN 978-954-718-551-7) as the main habilitation work. In the monograph, the state and trends of the development of modern methods of analysis of large volumes of data in the field of education have been studied and analyzed.

The first chapter of the monograph presents modern forms of student education such as electronic, distance and mixed education. An analysis of theoretical models describing the training as a process was carried out and on this basis a cyber-information model (model of F. von Kube) was selected for the purposes of analysis in the monograph. "According to the model, the training process is seen as a closed manageable system with a three-component structure (managing object, managed object information exchange) and a number of factors that have a direct impact". The author offers the use of the following factors: timeframe, applied software, spatial distance and learning materials. For each of the factors, its influence on the subject area and the terminology used is described.

In the second chapter are presented the trends in the development of distance learning in Europe, incl. used modern ICTs (such as SaaS, PaaS, IaaS). A number of strategies, programs and projects for the development of distance and e-learning in Bulgaria are described. The development of distance learning at the NSA "V. Levski" and in this connection a study and cluster analysis of the development of distance learning among the leading higher education institutions in Bulgaria was carried out.

Chapter Three discusses methods for analyzing large volumes of data in the education based on advanced retrieval and analysis technologies such as BI, and explores the Data Mining tool for data mining. Described are the methods of data mining - "Tree of Decisions", "Generator of Coverage Rules", "Nearest Neighbor" and "Neural Networks", part of the newest direction in Data Mining for Education - Educational Data Mining (EDM). Based on a survey of the NSA teachers and students involved in distance learning, the Data Mining method "Classification Tree" implemented with the IBM SPSS software package was performed.

The fourth chapter describes online real-time OLAP analytic applications, such as functional characteristics, properties and levels in the hierarchical structure. Described are the stages of building a real-time OLAP cube (RTOLAP) used to analyze the usability of the distance learning platform in the NSA "V. Levski".

In the conclusion, the author summarizes the results achieved and gives recommendations for the development of distance learning in the NSA.

## **6. A synthesized assessment of the applicant's key scientific and applied research contribution**

The comprehensive review of the presented scientific papers by Dr. Mihail Konchev shows several basic points:

- 6.1. The presented scientific papers of the applicant shows his scientific development and excellent professional competence;
- 6.2. Criteria and model for evaluation of online analytical applications (OLAP) have been developed, working in real time (RTOLAP) and a project for analysis of the usability of the platform for distance learning of NSA based on RTOLAP cube have been proposed;
- 6.3. The new trends in the development of ICT technologies have been professionally studied and analyzed for the construction and use of the NSA distance learning platform;
- 6.4. Analyzes, assessments and conclusions and recommendations for the use of the NSA distance learning platform were made.

### **7. Key critical remarks and recommendations to the applicant**

The research and teaching activities of Dr. Mihail Konchev impress with their wide profile and applied research. My main recommendation is mainly focused on its future research - they could be focused on ICT for digitalization and digital transformation, such as virtual and augmented reality, the Internet of Things and Machine learning, as they offer additional learning opportunities, including for the distance learning according to the best world practices. This would undoubtedly provide benefits for his scientific development as a researcher and university lecturer.

This recommendation does not diminish my positive attitude and evaluation of Dr. Mihail Konchev's overall scientific activity in the field of modern methods of real-time data analysis through online analytical applications and his active teaching.

### **8. Conclusion**

Taking into account the professional qualities and scientific research of Dr. Mihail Konchev, his participation in the implementation of a number of university, national and international research projects, his interesting applied researches related to automated success calculation, his vast and varied teaching activities and his active interaction with the students, I give a **positive evaluation** and I **recommend** the Honorable Members of the Scientific Jury to award the Academic Position "**Associate Professor**" of Dr. Mihail Konchev, sole participant in the competition for the assistant professor, professional field 7.6 Sport, scientific specialty "Sports" (Statistical methods in sport), published in the State Gazette number 28 of 05/04/2019.

03.07.2019 / Sofia

Signature: .....