

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Карате)“ за нуждите на катедра „Борба и джудо“ при Национална Спортна Академия „Васил Левски“, обявен в ДВ бр. 96 от 19.11.2021 г.

Рецензент: проф. инж. Здравко Петров Аракчийски, доктор

В обявения конкурс за доцент единствен кандидат е гл. ас. Радослав Митков Пенев, доктор от катедра „Борба и джудо“ при НСА „В. Левски“.

При обявяване на конкурса са спазени всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НСА „В. Левски“.

Радослав Пенев е роден през 1984 г. в гр. София. През 2008 г. завършва НСА „В. Левски“ с бакалавърска степен по специалност „Спорт“, професионална квалификация „Треньор по Карате-до“. През 2011 г. получава магистърска степен от НСА „В. Левски“ по специалността „Високи постижения в спорта карате“.

През 2009 г. е избран с конкурс за редовен асистент към катедра „Борба и джудо“ към НСА „В. Левски“, като от 2016 г. е главен асистент към същата катедра.

В периода от 2012 г. до 2015 г. Радослав Пенев е докторант по научната специалност „Теория и методика на физическото възпитание и спортна тренировка (вкл. Методика на лечебната физкултура) към НСА „В. Левски“. След успешно защитен дисертационен труд на тема „Усъвършенстване на системата за техническа подготовка при 18-22 годишни състезатели по карате“ през 2015 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ (Диплома за научна степен №000170/09.11.2015 г.).

Гл. ас. Радослав Пенев е утвърден преподавател в НСА „В. Левски“. През целия период на работа има пълна аудиторна заетост. От документите на кандидата се установява неговото участие в три институционални научно-изследователски и пет образователни проекти. В периода от 2016 г. до 2021 г. е автор на учебни програми, ръководител и водещ лектор на

специализации за треньори по „Карате“ и други дисциплини за специална физическа подготовка към Центърът за следдипломна квалификация на НСА „В. Левски“. Под негово научно ръководство успешно са защитили дипломните си работи трима студенти в ОКС „Бакалавър“. Избран е за член на Факултетния и Академичен съвет на НСА „В. Левски“.

В същото време впечатляваща е и спортната биография на кандидата. Световен шампион по карате през 2014 г. в дисциплината „кумите“, петкратен шампион на България по карате, петкратен национален студентски шампион са само част от постиженията му в неговата състезателна кариера. Забележителна е и неговата треньорска кариера както като личен треньор на европейски и световен шампион в дисциплината „кумите“ мъже и световен шампион в категория „Опен“ жени, така и като помощник-треньор на националния отбор, член на Техническата комисия на Българската федерация Шотокан карате и съдия към Световната Шотокан карате федерация.

Представените материали от гл.ас. Радослав Пенев за участие в конкурса напълно отговарят на приетите в НСА „В. Левски“ наукометрични изисквания. Научната продукция за рецензиране се състои от един монографичен труд; един интерактивен учебник; 18 публикации и доклади (от тях три самостоятелни, шест като първи автор), като шест от тях са публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, а останалите в нереферирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томовете.

Тематиката на гореизброените материали отговаря на номенклатурата на обявения конкурс.

Прави впечатление многомерния характер на научните интереси на гл. ас. Пенев. В този смисъл цялостното му научно творчество очевидно се базира на сериозен системно-структурен подход, като отделните публикации са в съществена взаимна връзка помежду си. Ето защо, този многомерен характер позволява очертаването на различни клъстери. Независимо от това, следва специално да се подчертае едно сериозно достижение на Пенев - факта, че съумява да изгради научно обосновани мостове между отделни аспекти от спортната подготовка и различни научни дисциплини, като функционална анатомия, биомеханика и теория за управление на сложни

системи. Тук особено бих искал да подчертая постигнатата научно обусловена връзка между описателния характер на функционално-анатомичния анализ и строгата количествена математична и биомеханична интерпретация на поставените теоретични и експериментални задачи (15, 18, 19, 21).

Поради тази причина редица публикации едновременно могат да попаднат в различни раздели, но с оглед на по-прегледния анализ научната и научно-приложна продукция на гл. ас. Пенев може да се групира в следните направления:

1. Аналитично проучване на системата за обучение и усъвършенстване на спортната подготовка при карате (2, 3, 9, 10, 11).
2. Биомеханичен анализ на двигателни действия (14, 18, 19, 20, 21).
3. Системно-структурно усъвършенстване и контрол на движенията в карате (12, 13, 16).
4. Физиологични особености на спорта карате (7, 8, 15, 16, 17).

Биомеханичният анализ е по-общо понятие и включва в себе си както функционално-анатомични, така и динамографични и кинематографични методи за количествена оценка. В научната литература функционално-анатомичния и биомеханичният анализ обикновено се разглеждат независимо един от друг. В този раздел гл. ас. Пенев ги осъществява в научно обоснована взаимовръзка, като разкрива структурата на силовото поле, формиращо опорната реакция в зависимост от ефективната опорна площ и пространственото разпределение на опорната реакция. Този подход води до интересни, нови характеристики и взаимодействия при формиране на опорната реакция в индивидуален план в зависимост от функционално анатомичните особености на отделния индивид. В общ и частен план самостоятелен интерес представлява количествената интерпретация на ротационната кинематика при изпълнение на двигателната задача при изследваните удари и установеното оптимално фазово съотношение на времеви интервали при движението на сегментите от отворената кинематична верига. Тук трябва да се отбележи, че кандидатът добре познава методите и средствата за регистрация и анализ на кинематични характеристики, което му позволява коректно да събере необходимата информация за поведението на изследваните обекти и да изведе и оцени ключови параметри на движенията.

Естествено и логично е развитието на която и да е система да се основава на основополагащи принципи и нейното текущо състояние. В своите научни и аналитични проучвания кандидатът подлага на критичен анализ както развитието на спорта карате в исторически план, така и съществуващата система за обучение и техническа подготовка на състезателите по карате. Проблемът се състои в това, че днес съществуват много видове карате с различни целеви функции, често пъти с антагонистични идеи за формиране на спортно-техническото майсторство. В резултат гл. ас. Пенев категорично достига до извода, че за нуждите на практиката е изключително важно да бъде създадена единна методика за техническо майсторство, която да включва всички техники от наличните методики. Освен от практическа гледна точка, могат да се изтъкнат най-малко още две причини. Едната е свързана с понятието биомеханична целесъобразност, което предполага теоретична и експериментална разработка на методики за количествена оценка на основните характеристики в двигателните действия, докато втората е във връзка със спецификата и сложната вариативна многомерна структура на системата на движение при карате (за разлика от лека атлетика, гимнастика и др.). Не случайно, при единоборствата не е в сила един от основните принципи на математиката - закона за транзитивност на релациите.

Оценявайки научната продукция на кандидата може да се изтъкне неговия стремеж към реализиране на системно-структурен подход по отношение на задълбочено проучване и установяване на водещи биомеханични характеристики при движенията в карате. Като резултат е предложената система за класификация и оценка на основни ударни, подсичащи и хвърлящи техники, нивото на специални физически способности, както и тяхното усъвършенстване по време на тренировъчния процес. Съвсем закономерно, вследствие на аналитичното проучване, системно е интегрирана и методика за повишаване на съществени биохимични и физиологични показатели на състезателите в процеса на тренировка и адаптация.

Във връзка с горепозначеното може да се обобщи, че гл. ас. Пенев защитава тезата си за единство при решаване на общи за всички стилове проблеми, което е сериозен научен принос.

Най-съществената публикация, която оформя и обобщава научните интереси и профил на гл. ас. Пенев е неговия монографичен труд „Основи на обучението в Карате Шотокан“. Монографията е съставена в обем от 255 страници, структурирана е в 10 глави и съдържа солидна литературна справка. Много приятно впечатление прави интелигентният и достъпен характер на изложената информация. Всъщност засегнатите проблеми и идеи в дискутираната научна продукция на кандидата са обобщени и доразвити в този негов труд. В нейния представен вид монографията може да се категоризира като една фундаментална основа, върху която да се основава и развива спортната подготовка в карате във всички нейни аспекти.

Логично и последователно в началото авторът разглежда историческите корени на карате като спорт, неговото развитие и съществуващите основни школи и направления на карате Шотокан в нашата страна. Съвсем целенасочено са дадени резултати от анкетно проучване на мнението на треньори за настоящето ниво на методиката за начално обучение в този спорт. На тази база е извършен критичен анализ на програмите и методиките за техническа подготовка на начинаещите каратисти. По-нататък изложението продължава с характеристика на отделните структурни форми на карате Шотокан и неговите физиологични особености. Професионално и с разбиране се дискутират същността и основните положения на техническата подготовка в този спорт. Специално място е отделено на необходимата биомеханична основа, принципи и характеристики от системата на движение при началното обучение.

С най-голяма тежест в този труд е глава VII, където с богат визуален и експериментален материал са анализирани базовите структури единици на техниката (кихон, ката и кумите), които се използват при обучението в карате Шотокан. Тук изчерпателно и подробно са разгледани биомеханичните особености и анатомичните структури, отговорни за конкретните движения, като е обърнато специално внимание на допусканите типични грешки в процеса на обучение. Съвсем закономерно целият този експериментален материал в тази глава е намерил място в неговия интерактивен наръчник, защото сам по себе си той е структуриран и може да служи за учебник.

Завършваща форма на систематичния характер на този монографичен труд са последните две глави, разглеждащи обширно и задълбочено основните положения при физическата подготовка в карате. Като резултат е

предложена методика за физическа подготовка с конкретни упражнения за всяко физическо качество и нормативна система с моделни характеристики, включваща тестови физически показатели за оценка при прием и техническо израстване на обучаемите.

Особено място в представената научна продукция на кандидата заема неговия „Интерактивен наръчник по Шотокан Карате“. Тук авторът умело и находчиво използва възможностите на съвременните информационни технологии. Въпросът за използване информационно-комуникационните възможности на техническия прогрес винаги е стоял на внимание в образователната сфера. Под влияние на технологичните, социални и културни промени образователната област е изправена пред нови предизвикателства. За специалистите по физическо възпитание и спорт тази тенденция се отразява и в необходимостта от подобряване на методологията им на преподаване. Имплементирането на информационните технологии в образователния процес предоставя значителни предимства в различни посоки и помага обучаемите да развият и подобрят способностите си да мислят по различен начин, да оценяват и подобряват своите резултати, като събират, анализират и интерпретират данни. Очевидно гл. ас. Пенев добре е запознат както с тези образователни постулати, така и с настоящето ниво и информационни възможности на технологиите. Структуриран по подходящ начин за възрастта на обучаемите и със своите над 100 видеоклипа с демонстрации наръчникът представлява отлично средство за привличане на вниманието за начинаещи каратисти и осигурява необходимата визуална и конкретна специална информация при спортно-техническата подготовка за постигане на техническата степен „жълт пояс“.

Наред с частно практичните приноси за усъвършенстване на учебно-тренировъчния процес в представената научна продукция на кандидата се открояват и някои общо методични достижения, като:

1. Решени са въпроси за методическите особености на усъвършенстване на технико-тактическото майсторство на състезатели по карате с помощта на технически средства.

2. Индивидуализация на тренировъчния процес на каратистите на основа на информационното моделиране на различни аспекти от техническата подготвеност на спортистите.

3. Умело използване на възможностите за подходящо математично моделиране на основните информационни дейности за целите на извличане на актуални структурирани данни за развитието на спортно-техническата подготовка.

4. Изведени са количествени фактори за оценка на ефективността на спортно-техническите действия и учебно-тренировъчния процес.

Стилът и начинът на изложение в публикациите показват водещата роля на Р. Пенев в научната им разработка, като същевременно се демонстрира способност за работа в колектив, и то с колеги от различни научни направления.

Гл. ас. Радослав Пенев е представил справка за 7 цитирания на научните си публикации в национални и международни издания с научен характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените материали определят кандидата гл. ас. Радослав Пенев като професионалист с утвърден педагогически опит, съчетаващ познанията си за спортно-състезателната практика и умелото и творческо прилагане на най-съвременните научно-технически средства. От друга страна постиженията му като треньор недвусмислено потвърждават, че неговия теоретичен потенциал не е останал само на книга. Нашето общество и в частност българския спорт може да се върне към своите върхови успехи благодарение на личности като Пенев със своята всеотдайност, желание за усъвършенстване и пренос на усвоените знания и умения към практически резултати. Моите лични впечатления, както и общата положителна оценка на неговата цялостна научна продукция ми дават основание с убежденост да предложа на уважаемото научно жури да присъди на гл. ас. Радослав Митков Пенев, доктор академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.6. Спорт, специалност „Спорт (Карате)“ за нуждите на катедра „Борба и джудо“ при Национална Спортна Академия „Васил Левски“.

25.02.2022 г.
гр. София

Рецензент:.....
(проф. Здр. Аракчийски)

REVIEW

on a competition for the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 7. Health and sports, professional field 7.6. Sport, specialty "Sport (Karate)" for the needs of the Department of Wrestling and Judo at the National Sports Academy "Vasil Levski", announced in SG no. 96 of 19.11.2021.

Reviewer: Prof. Eng. Zdravko Petrov Arakchiyski, Ph.D.

In the announced competition for associate professor the only candidate is Ch. Assistant Radoslav Mitkov Penov, PhD from the Department of Wrestling and Judo at NSA "V. Levski".

The announced competition meets all the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ZRASRB) and the Regulations for Acquisition of Scientific Degrees and Occupation of Academic Positions in the NSA "V. Levski".

Radoslav Penov was born in 1984 in Sofia. In 2008 he graduated from NSA "V. Levski" with a bachelor's degree in "Sport", professional qualification "Karate-do Coach". In 2011 he received a master's degree from NSA "V. Levski" in the specialty "High achievements in the sport of karate".

In 2009 he was selected with a competition for a full-time assistant at the Department of Wrestling and Judo at the NSA "V. Levski" and since 2016 he has been a senior assistant at the same department.

In the period from 2012 to 2015 Radoslav Penov is a PhD student in the field of Theory and Methodology of Physical Education and Sports Training (including Methodology of Physical Therapy) at NSA "V. Levski". After successfully defending his dissertation on "Improving the system of technical training for 18-22 year old karate athletes" in 2015 he received the educational and scientific degree "Doctor" (Diploma for scientific degree №000170 / 09.11.2015).

Ch. Assistant Radoslav Penov is an established lecturer at NSA "V. Levski". Throughout the period of work there is full classroom employment. The candidate's documents establish his participation in three institutional research and five educational projects. In the period from 2016 to 2021 he is the author of curricula, head and leading lecturer of specializations for coaches in "Karate" and other disciplines for special physical training at the Center for Postgraduate

Qualification of NSA "V. Levski". Under his scientific guidance, three students of the Bachelor's degree successfully defended their dissertations. He was elected a member of the Faculty and Academic Council of NSA "V. Levski".

At the same time, the sports biography of the candidate is impressive. World champion in karate in 2014 in the discipline "kumite", five-time champion of Bulgaria in karate, five-time national student champion are just some of his achievements in his competitive career. His coaching career is also remarkable as a personal trainer of European and world champion in the discipline "kumite" men and world champion in "Open" women category, as well as assistant coach of the national team, member of the Technical Commission of the Bulgarian Shotokan Karate Federation and judge at the World Shotokan Karate Federation.

The materials presented by Chief Assistant Radoslav Penov for participation in the competition fully meet the requirements of the NSA "V. Levski" scientometric requirements. The scientific production for review consists of one monographic work; an interactive textbook; 18 publications and reports (three of them independent, six as the first author), six of them published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases of scientific information, and the rest in unreferred journals with scientific review or edited collective volumes.

The subject of the above materials corresponds to the nomenclature of the announced competition.

Scientific interests of the candidate Penov are characterized by their relatively multidimensional nature. In this sense, his entire scientific work is obviously based on a serious system-structural approach, as the individual publications are essentially interrelated. Therefore, this multidimensional nature allows the delineation of different clusters. Nevertheless, special emphasis should be placed on Penov's major achievement - the fact that he managed to build scientifically sound bridges between certain aspects of sports training and various scientific disciplines, such as functional anatomy, biomechanics and theory of complex systems management. Here I would especially like to emphasize the scientifically determined connection between the descriptive nature of functional-anatomical analysis and the strict quantitative mathematical and biomechanical interpretation of the set theoretical and experimental tasks (15, 18, 19, 21).

For this reason, a number of publications can fall into different sections at the same time, but in view of the more detailed analysis of the scientific and scientific-applied production of Ch. Assistant Penov can be grouped in the following areas:

1. Analytical study of the system for training and improvement of sports training in karate (2, 3, 9, 10, 11).
2. Biomechanical analysis of movement actions (14, 18, 19, 20, 21).
3. System-structural improvement and control of movements in karate (12, 13, 16).
4. Physiological features of the karate sport (7, 8, 15, 16, 17).

Biomechanical analysis is a more general concept and includes both functional-anatomical and dynamic and cinematic methods for quantitative assessment. In the scientific literature, functional-anatomical and biomechanical analyses are usually considered independently of each other. In this section Ch. Ass. Penov realizes them in a scientifically substantiated interrelation, revealing the structure of the force field, forming the support reaction depending on the effective support area and the spatial distribution of the support reaction. This approach leads to interesting, new characteristics and interactions in the formation of the support reaction in the individual plan depending on the functional anatomical features of the individual. In general and private of independent interest is the quantitative interpretation of the rotational kinematics in the performance of the movement task in the studied impacts and the established optimal phase ratio of the time intervals in the movement of the segments of the open kinematic chain. It should be noted here that the candidate is well acquainted with the methods and means for registration and analysis of kinematic characteristics, which allows him to correctly collect the necessary information about the behavior of the studied objects and to derive and evaluate key parameters of movements.

It is natural and logical for the development of any system to be based on fundamental principles and its current state. In his scientific and analytical research, the candidate critically analyzes both the development of the sport of karate in historical terms and the existing system of education and technical training of karate athletes. The problem is that today there are many types of karate with different target functions, often with antagonistic ideas for the formation of sports and technical skills. As a result, Ch. Assistant Penov

categorically came to the conclusion that for the needs of the practice it is extremely important to create a unified methodology for technical mastery, which should include all the techniques of the available methodologies. Apart from the practical point of view, there are at least two other reasons. One is related to the concept of biomechanical feasibility, which implies theoretical and experimental development of methods for quantifying the main characteristics of movement actions, while the second is related to the specifics and complex variable multidimensional structure of the karate movement system (unlike athletics, gymnastics, etc.). Not coincidentally, in martial arts one of the basic principles of mathematics is not in force - the law of transitivity of relations.

Assessing the scientific output of the candidate can be highlighted his desire to implement a system-structural approach to in-depth study and identification of leading biomechanical characteristics in karate movements. As a result, it offers a system for classification and evaluation of basic hitting, chopping and throwing techniques, the level of special physical abilities, as well as their improvement during the training process. Quite naturally, as a result of the analytical research, a methodology for increasing the essential biochemical and physiological indicators of the athletes in the process of training and adaptation has been systematically integrated.

In connection with the above, it can be summarized that Ch. Assistant Penov defends his thesis of unity in solving problems common to all styles, which is a serious scientific contribution.

The most important publication, which shapes and summarizes the scientific interests and profile of Ch. Assistant Penov is his monograph "Fundamentals of Shotokan Karate Training". The monograph consists of 255 pages, is structured in 10 chapters and contains a solid reference. The intelligent and accessible nature of the presented information makes a very pleasant impression. In fact, the problems and ideas addressed in the discussed scientific production of the candidate are summarized and further developed in this work. In its presented form, the monograph can be categorized as a fundamental basis on which to base and develop sports training in karate in all its aspects.

Logically and consistently in the beginning the author examines the historical roots of karate as a sport, its development and the existing primary schools and directions of Shotokan karate in our country. Quite purposefully, the results of a survey of coaches' opinions on the current level of the methodology

for initial training in this sport are given. On this basis, a critical analysis of the programs and methodologies for technical training of beginner karatekas was performed. Further, the text continues with a description of the individual structural forms of Shotokan karate and its physiological features. The essence and basic principles of technical training in this sport are discussed professionally and with understanding. A special place is given to the necessary biomechanical basis, principles and characteristics of the movement system in primary education.

The most important in this work is Chapter VII, where with rich visual and experimental material are analyzed the basic structures of units of technique (kihon, kata and kumite), which are used in training in Shotokan karate. Here the biomechanical features and anatomical structures responsible for the specific movements are examined in detail, with special attention paid to the typical mistakes made in the learning process. Quite naturally, all this experimental material has found a place in his interactive manual, because in itself it is structured and can serve as a textbook.

A complete form of the systematic nature of this monographic work are the last two chapters, which deal extensively and thoroughly with the basic principles of physical training in karate. As a result, a methodology for physical training with specific exercises for each physical quality and a normative system with model characteristics have been proposed, including test physical indicators for assessment of admission and technical growth of students.

A special place in the presented scientific production of the candidate is occupied by his "Interactive Handbook of Shotokan Karate". Here the author skillfully and ingeniously uses the possibilities of modern information technology. The issue of using the information and communication capabilities of technical progress has always been on the agenda in the field of education. Under the influence of technological, social and cultural changes, the educational field is facing new challenges. For specialists in physical education and sports, this trend is reflected in the need to improve their teaching methodology. The implementation of information technology in the educational process provides significant benefits in different directions and helps learners to develop and improve their ability to think differently, evaluate and improve their results by collecting, analyzing and interpreting data. Obviously Ch. Assistant Penov is well acquainted with these educational postulates, as well as with the current level

and information capabilities of technology. Appropriately structured for the age of the learners and with over 100 demonstration videos, the handbook is an excellent tool for attracting the attention of novice karatekas and provides the necessary visual and specific special information in sports and technical training to achieve the yellow belt.

Along with the private practical contributions for the improvement of the educational and training process in the presented scientific production of the candidate, some general methodological achievements stand out, such as:

1. Issues of methodological peculiarities of improving the technical and tactical mastery of karate athletes with the help of technical means have been resolved.

2. Individualization of the karate training process based on the information modeling of various aspects of the technical training of athletes.

3. Skillful use of the opportunities for appropriate mathematical modeling of the main information activities for the purposes of extracting up-to-date structured data for the development of sports and technical training.

4. Quantitative factors for evaluation of the efficiency of the sports-technical actions and the educational-training process are derived.

The style and the way of presentation in the publications show the leading role of R. Penov in their scientific development, at the same time demonstrating the ability to work in a team with colleagues from different scientific fields.

Ch. Assistant Radoslav Penov presented a reference to 7 citations of his scientific publications in national and international publications of a scientific nature.

CONCLUSION

The presented materials determine the candidate Ch. Assistant Radoslav Penov as a professional with established pedagogical experience, combining his knowledge of sports and competitive practice and skillful and creative application of the most modern scientific and technical means. On the other hand, his achievements as a coach unequivocally confirm that his theoretical potential has not remained only on paper. Our society and in particular Bulgarian sport can return to its top successes thanks to people like Penov with their dedication, desire to improve and transfer the acquired knowledge and skills to practical results. My personal impressions, as well as the overall positive assessment of his

overall scientific output, give me reason to confidently suggest to the esteemed scientific jury to award Ch. Assistant Radoslav Mitkov Penov, PhD Academic Position "Associate Professor" in the field of higher education 7. Health and Sports, professional field 7.6. Sport, specialty "Sport (Karate)" for the needs of the Department of Wrestling and Judo at the National Sports Academy "Vasil Levski".

25.02.2022

Sofia city

Reviewer:

(prof. Zdr. Arakchiyski)