

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”
ДЕПАРТАМЕНТ ЗА ЕЗИКОВО ОБУЧЕНИЕ И
ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ**

СТАНОВИЩЕ

**на проф. Петър Александров Банков, доктор, на конкурс
за заемане на академичната длъжност „Професор” по
професионално направление 7.6. „Спорт“ – специалност
информационни технологии и биомеханика в спорта, за нуждите
на Департамент за езиково обучение и информационни
технологии – секция „Информационни технологии и анализ
на движенията” при НСА „Васил Левски”
Конкурсът е обявен в ДВ, бр. 84 от 30.10.2015 г.**

**Единствен кандидат за участие в конкурса: доц. Здравко
Петров Аракчийски, доктор.**

**1. Образователна, педагогическа и професионална
квалификация на кандидата**

Доц. Здравко Петров Аракчийски, доктор, е роден на 30.09.1952 г. в село Ветрен (Пазарджишки окръг). Последователно завършва: ОКС „Магистър” във ВМЕИ, гр. София – магистър-инженер, специалност „Радиоелектроника и изчислителна техника” (1978 г.). През 2000 г. защитава в НСА „Васил Левски” дисертационен труд на тема: „Видеокomпютърен анализ за количествена оценка на динамичната структура при двигателни действия в спорта”.

Професионалната трудова дейност на кандидата вкл.: технолог-конструктор в Завода за изчислителна техника – гр. София, в периода (1978–1983 г.); Н.с. III ст., Н.с. II ст. (конструиране на микропроцесорни системи при ЕИЦ към Единен център по физика – БАН; н.с. I ст. – Разработка и внедряване на микропроцесорни управляващи устройства – ръководител на секция 1987–1990 г. при

Институт по микропроцесорна техника (гр. София); гл. асистент, доцент от 1991 г., ръководител на катедра „Анатомия” и секция ИТАД към Департамент за езиково обучение и информационни технологии. През 2004 г. е ръководител на катедра „Анатомия, биомеханика и информатика”.

Участва в разработването и апробирането на магистърски програми: Спорт за високи постижения; Физическо възпитание; Спортен мениджмънт; Спорт, фитнес, здраве; Адаптирана физическа активност; Кинезитерапия. Бил е научен ръководител на 3-ма докторанти, защитили дисертации, и 4-ма дипломанти в ОКС „Бакалавър и магистър“. Участвал е в 9 научноизследователски и в 5 образователни проекта.

Доц. Здравко Аракчийски, доктор, е утвърден преподавател с положителен образователен, преподавателски и професионален статус в областта на информационните технологии, биомеханиката на спорта.

Учебната заетост на доц. Здравко Аракчийски, доктор, през 2013/2014 г. е: аудиторна 453 ч. и допълнителна 405 ч.

Кандидатът е член на: Съюза на учените в България; Българското дружество по биомеханика. В НСА „Васил Левски” осъществява професионална и преподавателска дейност в продължение на повече от 24 години.

2. Научна дейност. Приноси

За участие в конкурса доц. Здравко Аракчийски, доктор, представя общо 44 научни труда, вкл.: 3 монографии; 4 учебника и пособия; 37 научни публикации, вкл. 6 като самостоятелен автор; 25 – в съавторство; 6 – в национални международни индексирани списания.

Монографиите са на теми: Видеографични методи за анализ на движенията в спорта (237 с.); Динамографични и ЕМГ методи за изследване на движенията в спорта (215 с.); Моделиране на движенията в спорта (202 с.).

Прави впечатление голямото разнообразие на тематиката на научната продукция.

Приносите на научните трудове на кандидата могат да бъдат обособени в три основни групи, представени в синтезиран вид, както следва:

I. Научно-техническо осигуряване при изследване на движенията в спорта

A. Експериментални средства за регистрация на двигателни действия в спорта

1. Създадена е оригинална видеокомпютърна система за регистрация и анализ на кинематичните характеристики при двигателните действия в спорта.

2. Разработен е специализиран математичен формализъм за решаване на основната обратна задача на динамиката. Програмната му компютърна реализация дава възможност да се оценят с предварително зададена точност и надеждност пълната пространствена и силова структура на двигателната система.

3. Разработени са математичен формализъм и програмно осигуряване на интерполация и екстраполация на данните от биомеханични изследвания.

B. Експериментални методи за биомеханичен анализ и изследване на движенията в спорта

1. Разработена е методика за анализ на времевите редове, позволяваща разкриване на причинно-следствените връзки в поведението на системата на движение.

2. Разработена е методика за спектрален анализ на експериментални данни от биомеханични изследвания.

3. Разработена е адекватна видеокомпютърна методика, даваща възможност за анализ и надеждна количествена оценка на параметрите в условията на значителни премествания на движещия се обект и при използването на една-единствена камера.

B. Експериментални методи за биомеханичен анализ на движенията на човека

1. Установено е въздействието на стратегиите за редукция на грешките в данните от равнинен кинематичен анализ при резултатни ротации в ставите посредством проучване на получените разлики.

2. Разработена е изчислителна методика за определяне на външната механична работа при степ-тест.

3. Предложени са опростени механо-математични описания на естествените структури и движения на човека.

Г. Потвърдителни приноси

1. Направен е аналитичен преглед на историческото развитие и съвременното състояние на експерименталните измервателни средства и методи за регистрация на кинематичните биомеханични характеристики.

2. Критично е оценена приложимостта в спорта на съвременните видеокомпютърни системи за анализ на движения и използваните методи за обработка на данни.

3. Разгледани са теоретичните и приложните аспекти на използваните средства за измерване и оценка на сили и натиск в областта на биомеханиката на спорта и физическите упражнения.

4. Представен е аналитичен обзор на приложението на повърхността на ЕМГ при комплексното изследване на движенията в спортната практика и усъвършенстване на спортната техника.

II. Биомеханичен анализ на двигателния апарат

А. Спортна техника при високо спортно майсторство

1. Установени са обективни критерии за оценка на двигателни задачи в спорта и спортно-техническата подготовка (овчарски скок, вдигане на тежести, гимнастически упражнения).

Б. Естествени локомоции на човека в норма и патология

1. Разработени са математичен формализъм и програмно осигуряване на индиректна количествена оценка на кинематичните параметри и активността на мускулите на долните крайници.

III. Моделиране и управление на двигателния апарат

1. Разработени и апробирани са редица частни методики за усъвършенстване системата на движение при различни спортни дисциплини (гимнастика, хандбал, фигурно пързаляне, овчарски скок, ски, вдигане на тежести и др.), локомоции, патобиомеханика и т.н.

2. Представен е задълбочен критичен преглед на подходите за моделиране на опорно-двигателния апарат на човека.

Кандидатът представя съставен списък от 41 цитирания на научните трудове.

Впечатлява прецизната, компетентна, в детайли и взаимна връзка документация за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „Професор”.

Заклучение

Процедурата на обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор” е в съответствие и отговаря на изискванията на: Закона за развитие на академичния състав в Република България; Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България; Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НСА „Васил Левски”; Решение на Академичния съвет на НСА „Васил Левски” (№ 33 /12.11.2015 г.).

В основа на гореизложеното с убеденост предлагам на членовете на научното жури да вземат решение: Първо. Оценяват положително образователната, педагогическата и професионалната подготовка на доц. Здравко Петров Аракчийски. Второ. Дават висока оценка за теоретичната и научно-приложна стойност на продукцията на кандидата по актуални предметно-тематични области, свързани с биомеханиката и информационните технологии; Трето. Доц. Здравко Петров Аракчийски да заеме академичната длъжност „Професор” по професионално направление 7.6. „Спорт“ – специалност информационни технологии и биомеханика в спорта, за нуждите на Департамент езиково обучение и информационни технологии при НСА „Васил Левски”.

17.02.2016 г.
София

Рецензент:


(проф. Петър Банков, доктор)