

Katowice, 13.09.2024

dr hab. Kajetan Słomka, prof. AWF Katowice
Katedra Motoryczności Człowieka
Zakład Antropomotoryki
Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach
ul. Mikołowska 72A
40-065 Katowice

Recenzja

Dorobku naukowego dra Pawła Pakosza

w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej

Recenzja została opracowana w oparciu o uchwałę Senatu Politechniki opolski nr 440 z dnia 26 czerwca 2024 r. oraz obowiązujący akt prawny art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2023 poz. 742 z późn. zm.).

1. Sylwetka Habilitanta

Dr Paweł Pakosz to specjalista w dziedzinie kultury fizycznej i sportu, posiadający szerokie wykształcenie oraz znaczące doświadczenie zawodowe. Ukończył Politechnikę Opolską, gdzie w latach 1999-2004 zdobył dyplom na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, na kierunku Wychowanie Fizyczne ze specjalnością instruktora i trenera koszykówki. W latach 2001-2005 ukończył studia na kierunku Fizjoterapia na tym samym wydziale. Dodatkowo, w latach 2003-2005 ukończył studia podyplomowe z zakresu Odnowy Biologicznej, a w latach 2011-2012 z zakresu Informatyki i Technologii Informacyjnych.

W 2014 roku Paweł Pakosz uzyskał stopień doktora nauk o kulturze fizycznej, nadany uchwałą Rady Wydziału Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Jego rozprawa doktorska, zatytułowana „Koordynacyjne zdolności motoryczne a efektywność wybranych technik gry w koszykówkę”, została przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Zbigniewa Borysiuka. Pracę recenzowali dr hab. Teresa Zwierko z Wydziału Kultury Fizycznej i Zdrowia Uniwersytetu Szczecińskiego oraz prof. dr hab. Ryszard Żukowski z Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

Od 1 stycznia 2021 roku Paweł Pakosz pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Wychowania Fizycznego i Sportu na Wydziale Wychowania Fizycznego i

Fizjoterapii Politechniki Opolskiej. Wcześniej, w latach 2020-2020, pełnił funkcję adiunkta w Katedrze Antropomotoryki i Biomechaniki na tym samym wydziale. W okresie 2015-2019 pracował jako adiunkt w Katedrze Antropomotoryki, a od 2013 do 2014 roku był asystentem w tej samej katedrze. W latach 2008-2012 zajmował stanowisko instruktora w Katedrze Sportów Indywidualnych.

W trakcie swojej kariery na Politechnice Opolskiej Paweł Pakosz koncentruje się na dydaktyce oraz badaniach dotyczących koordynacyjnych zdolności motorycznych i ich wpływu na efektywność technik sportowych, szczególnie w kontekście koszykówki.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Podsumowanie przedstawionych osiągnięć dra Pawła Pakosza koncentruje się na jego długotrwałych badaniach nad neuro-mięśniowymi mechanizmami adaptacji sportowców, z naciskiem na współczesne metody diagnostyczne, takie jak elektromiografia powierzchniowa (sEMG) i tensiomiografia (TMG). Wkład ten obejmuje zarówno teoretyczne badania, jak i ich praktyczne zastosowanie w usprawnianiu procesów treningowych i zapobieganiu kontuzjom. Jego badania mają szerokie znaczenie dla nauki o kulturze fizycznej oraz praktycznych aspektów treningu sportowego.

Osiągnięcia te obejmują cykl powiązanych tematycznie artykułów, które wnoszą innowacyjne podejście do analizy skurczów mięśni w kontekście treningu sportowego. Podkreślono również rozwój diagnostyki mięśniowej w Polsce i wkład do literatury międzynarodowej. W trakcie kariery naukowej autor opublikował 44 prace, w tym 26 indeksowanych w bazach Web of Science z sumarycznym współczynnikiem wpływu (IF) 74,864, oraz aktywnie współpracował z uczelniami krajowymi i zagranicznymi. Ważnym punktem kariery było uzyskanie grantu NCN oraz realizacja zagranicznych staży naukowych.

Wkład autora w publikacje współautorskie został przedstawiony jako wyraźnie zaznaczony, z jednoznacznym określeniem jego wkładu w 20% przypadków jako pierwszego autora oraz 40% przypadków jako autora korespondencyjnego.

2.1. Szczegółowa analiza osiągnięcia naukowego

Cykl sześciu artykułów naukowych przedstawiony przez habilitanta, pod wspólnym tytułem „Nerwowo-mięśniowe czynniki efektywności treningu w wybranych dyscyplinach sportowych. Analiza wskaźników napięcia bioelektrycznego i odpowiedzi mechanicznej mięśni sportowców”:

1. Paweł Pakosz, Anna Jakubowska-Lukanova, Mariusz Gnoiński. TMG as a prevention method of athletes muscles, ligaments and joints injuries. Polish Journal of Sports Medicine. 2016; 32 (3). doi: 10.5604/1232406X.1227534 [MNiSW = 12].

2. Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny. Training induced fatigability assessed by sEMG in Pre-Olympic ice-skaters. Scientific Reports. 2020; 10(1). doi.org/10.1038/s41598-020-71052-4 [IF 4,38; MNiSW = 140 pkt.].

3. Paweł Pakosz, Przemysław Domaszewski, Mariusz Konieczny, Dawid Bączkowicz. Muscle activation time and free-throw effectiveness in basketball. Scientific Reports. 2021; 11(1). doi.org/10.1038/s41598-021-87001-8 [IF 4,997; MNiSW = 140 pkt.].

4. Paweł Pakosz, Anna Lukanova-Jakubowska, Edyta Łuszczki, Mariusz Gnoiński, Oscar García-García. Asymmetry and changes in the neuromuscular profile of short-track athletes as a result of strength training. PloS One. 2021; 16(12). doi.org/10.1371/journal.pone.0261265 [IF 3,752; MNiSW = 100 pkt.].

5. Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, Przemysław Domaszewski, Tomasz Dybek, Mariusz Gnoiński, Elżbieta Skorupska. Changes in hamstring contractile properties during the competitive season in young football players. PeerJ. 2024. doi.org/10.7717/peerj.17049 [IF = 2,7; MNiSW = 100 pkt.].

6. Paweł Pakosz, Mariusz Konieczny, Przemysław Domaszewski, Tomasz Dybek, Mariusz Gnoiński, Elżbieta Skorupska. Comparison of concentric and eccentric resistance training in terms of changes in the muscle contractile properties. Journal of Electromyography and Kinesiology. 2023; 73, 102824. doi.org/10.1016/j.jelekin.2023.102824 [IF 2,5; MNiSW = 100 pkt.].

Stanowi on istotny wkład w rozwój wiedzy z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Autor wykazuje interdyscyplinarne podejście, łącząc nowoczesne techniki diagnostyczne, takie jak tensiomiografia (TMG) i elektromiografia powierzchniowa (sEMG), w celu zrozumienia mechanizmów adaptacyjnych mięśni sportowców. Każdy z artykułów wnosi istotne wartości teoretyczne i aplikacyjne, co ma duże znaczenie zarówno dla nauki, jak i praktyki sportowej.

Co istotne, autor precyzyjnie określa swój wkład w poszczególne prace, co pozwala na jasne zrozumienie jego roli w projektowaniu, realizacji i opracowaniu badań. Cały cykl publikacji jest również wynikiem międzynarodowej współpracy, co dodatkowo podnosi jego wartość w kontekście wymiany wiedzy i metod badawczych na arenie globalnej.

Przedstawiony przez dra Pawła Pakosza cykl sześciu artykułów naukowych stanowi spójne i innowacyjne osiągnięcie badawcze, które skupia się na analizie nerwowo-mięśniowych mechanizmów wpływających na efektywność treningu sportowego oraz na prewencji urazów. Głównym atutem pracy jest zastosowanie nowoczesnych narzędzi diagnostycznych, takich jak tensiomiografia (TMG) i elektromiografia powierzchniowa (sEMG), które umożliwiają precyzyjną ocenę parametrów mięśniowych i monitorowanie adaptacji sportowców w odpowiedzi na różnorodne bodźce treningowe.

Na uwagę zasługuje nowatorskie podejście badawcze, które wyróżnia się zastosowaniem zaawansowanych technologii diagnostycznych w kontekście praktyki sportowej. W każdym z artykułów, autor konsekwentnie bada wpływ różnych form treningu na mięśnie sportowców, co stanowi istotny wkład w rozwój nauk o kulturze fizycznej. Szczególnie cenne są wyniki dotyczące zmęczenia mięśni, asymetrii oraz porównania skutków treningu ekscentrycznego i koncentrycznego, które mają bezpośrednie implikacje praktyczne dla trenerów i fizjoterapeutów. Wyniki te mogą być z powodzeniem wykorzystane do optymalizacji procesów treningowych oraz minimalizacji ryzyka urazów, zwłaszcza w sportach wyczynowych.

Ciekawym aspektem jest również zróżnicowanie badanych grup, obejmujących zarówno zawodniczki short-tracku, młodych piłkarzy, jak i koszykarzy. Takie podejście pozwala na szeroką analizę problematyki, a jednocześnie zwiększa zakres potencjalnych zastosowań wyników w różnych dyscyplinach sportowych. Ponadto, solidna metodologia, oparta na powtarzalnych pomiarach i zaawansowanej analizie statystycznej, czyni wyniki tych badań wiarygodnymi i dobrze udokumentowanymi.

Mimo wyraźnych zalet, cykl artykułów nie jest pozbawiony pewnych ograniczeń. Jednym z istotnych niedociągnięć jest stosunkowo mała liczebność grup badanych, co ogranicza możliwość uogólnienia wyników na większe populacje. Zastosowanie większych prób mogłoby zwiększyć moc statystyczną badań i ułatwić formułowanie bardziej jednoznacznych wniosków. Ponadto, w niektórych artykułach badania koncentrują się na krótkoterminowych efektach treningowych, co, choć interesujące, ogranicza możliwość zrozumienia długofalowych adaptacji nerwowo-mięśniowych. Dłuższy czas obserwacji pozwoliłby na dokładniejsze zbadanie trwałości zaobserwowanych zmian.

Warto również zauważyć, że większość badań koncentruje się na mięśniach dwugłowych uda, co choć jest zrozumiałe z perspektywy specyfiki badanych dyscyplin, ogranicza kompleksowość analizy wpływu treningu na całe ciało sportowca. Rozszerzenie badań na inne grupy mięśniowe mogłoby dostarczyć bardziej wszechstronnych wyników, co dodatkowo wzmocniłoby wartość badawczą cyklu.

Podsumowując, cykl artykułów autorstwa Pawła Pakosza stanowi wartościowy wkład w rozwój wiedzy z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Autor skutecznie łączy innowacyjne technologie diagnostyczne z praktycznymi potrzebami sportowców i trenerów, dostarczając nowych, użytecznych informacji na temat adaptacji mięśni do treningu oraz sposobów minimalizowania ryzyka urazów. Mimo pewnych ograniczeń, cykl stanowi cenne osiągnięcie naukowe, którego wyniki mogą być szeroko stosowane w praktyce sportowej i rehabilitacyjnej.

3. Ocena pozostałego dorobku naukowo-badawczego

Pozostały dorobek naukowy dr. Pawła Pakosza, poza głównym osiągnięciem habilitacyjnym, obejmuje 38 publikacji o łącznej wartości współczynnika Impact Factor wynoszącej 56,535 oraz łącznej sumie 1897 punktów MEiN. Autor systematycznie bada wpływ różnych czynników na wydajność i funkcjonowanie mięśni szkieletowych, z naciskiem na zastosowanie współczesnych metod diagnostycznych. Tematyka jego badań obejmuje szeroki zakres zagadnień związanych z funkcjonowaniem mięśni, zarówno w kontekście sportu, jak i rehabilitacji pacjentów oraz starzejącej się populacji.

Wśród najważniejszych prac należy wyróżnić badania nad wpływem suplementacji kofeiną na właściwości kurczliwe mięśni. Habilitant, w dwóch pracach dotyczących tego tematu, szczegółowo zbadał, jak kofeina wpływa na czas skurczu i przemieszczenie mięśni, dostarczając istotnych informacji na temat wpływu tej substancji na wydajność sportowców. Badania te wyróżniają się dobrze zaprojektowanymi metodologiami oraz precyzyjną analizą statystyczną. Kolejne obszary jego badań obejmują analizę wzorców ruchowych sportowców w różnych dyscyplinach, co pozwala na identyfikację optymalnych strategii treningowych, mających na celu poprawę wyników sportowych.

Dr Pakosz poszerzył swoje badania także o problematykę osób starszych oraz pacjentów po udarze mózgu. Jego badania nad programami ćwiczeń równowagi oraz rehabilitacją osób starszych wnoszą cenny wkład w rozwój wiedzy o skutecznych metodach poprawy zdrowia i funkcjonowania fizycznego tej grupy. W obszarze rehabilitacji pacjentów po udarze, dr Pakosz stosuje innowacyjne metody pomiaru trajektorii ruchu i koaktywacji mięśniowej, co przyczynia się do bardziej precyzyjnej oceny postępów rehabilitacyjnych i skuteczności wdrażanych programów.

Warto podkreślić, że w całym dorobku naukowym dr. Pawła Pakosza widoczna jest spójność w zakresie stosowanych metod badawczych i konsekwentne dążenie do pogłębiania wiedzy na temat funkcjonowania mięśni w różnych warunkach. Jego badania cechują się również dużą różnorodnością – od sportu wyczynowego, poprzez aktywność fizyczną osób starszych, aż po rehabilitację neurologiczną – co świadczy o wszechstronności jego zainteresowań i kompetencji badawczych.

3.1. Dorobek naukowy będący rezultatem współpracy naukowej z instytucjami naukowymi w kraju i za granicą

Dorobek naukowy dra Pawła Pakosza, wynikający z jego aktywności międzynarodowej, stanowi istotny element jego kariery badawczej, znacząco wzbogacając zakres realizowanych badań oraz ich jakość. Dr Pakosz nawiązał współpracę z prestiżowymi ośrodkami naukowymi zarówno w Polsce, jak i za granicą, co zaowocowało publikacjami w czasopiśmie o wysokim współczynniku Impact Factor (IF). Jego prace obejmują zaawansowane badania z zakresu biomechaniki, diagnostyki kurczliwości mięśni oraz prewencji urazów, z naciskiem na wcześniej wspomniane w recenzji metody diagnostyczne.

Współpraca dr. Pakosza z Uniwersytetem Rzeszowskim obejmowała realizację projektu badawczego, który doprowadził do powstania dwóch wspólnych artykułów naukowych. Publikacje te dotyczą m.in. Triady Atletycznej u młodych piłkarzy nożnych oraz zmian nerwowo-mięśniowych u zawodniczek short-tracku po treningu siłowym. Współpraca ta opierała się na wielokrotnych wyjazdach i uczestnictwie w różnych projektach badawczych, co stworzyło podstawy do dalszych analiz i publikacji.

Współpraca międzynarodowa dr. Pakosza z prof. Oscarem García-García z Uniwersytetu w Vigo była szczególnie owocna. Wspólnie stworzyli kilka publikacji, w tym badania nad wpływem kofeiny na czas skurczu mięśni oraz analizę asymetrii mięśniowej u zawodniczek short-tracku. Dzięki tej współpracy, dr Pakosz miał okazję rozwijać swoje kompetencje w zakresie zaawansowanej diagnostyki sportowej, a także poznawać nowoczesne techniki badawcze, co przełożyło się na jego rozwój naukowy.

Od 2021 roku Habilitant współpracuje także z dr hab. Elżbietą Skorupską z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Wspólne badania koncentrują się na diagnostyce bólu oraz ocenie kurczliwości mięśni u sportowców, a wyniki ich współpracy zaowocowały publikacjami dotyczącymi przewlekłego bólu mięśniowego oraz związanych z nim mechanizmów. Współpraca ta, podobnie jak wcześniejsze, opiera się na interdyscyplinarnym podejściu, które łączy zainteresowania dr. Pakosza z dziedziną diagnostyki bólu.

Ważnym etapem międzynarodowej kariery dr. Pakosza był trzytygodniowy staż badawczy na Uniwersytecie w Saragossie, gdzie pod kierunkiem dr. Pablo Herrero Gallego uczestniczył w badaniach nad diagnostyką zaburzeń mięśniowo-powięziowych u sportowców. Efektem tego stażu była wspólna publikacja oraz rozwój nowych metod diagnostycznych, które mogą być szerzej stosowane w praktyce badawczej dr. Pakosza.

Podsumowując, krajowa i międzynarodowa współpraca dr. Pawła Pakosza znacząco wzbogaciła jego dorobek naukowy. Współpraca z renomowanymi naukowcami i ośrodkami badawczymi pozwoliła mu na rozwinięcie umiejętności, udział w interdyscyplinarnych badaniach oraz wdrażanie nowoczesnych metod diagnostycznych, co podniosło jakość i innowacyjność jego prac. Jego zaangażowanie w badania międzynarodowe przyczyniło się do poszerzenia perspektyw naukowych, a także wzbogacenia praktyki sportowej i rehabilitacyjnej o nowe narzędzia i podejścia.

4. Inne formy działalności naukowej

4.1. Projekty badawcze

Dr Paweł Pakosz był zaangażowany w liczne projekty badawcze, zarówno jako kierownik, jak i uczestnik:

4.1.1. Kierownik projektów:

- Badania nad zmianami w właściwościach kurczliwych mięśni hamstring u młodych piłkarzy, prowadzone w klubie sportowym Resovia Rzeszów, w ramach projektu zatwierdzonego przez Komisję Bioetyczną Opolskiej Izby Lekarskiej.

- Projekt oceny zmian biomechanicznych mięśni poprzecznie prążkowanych u osób z zaburzeniami mięśniowo-powięziowymi, finansowany z grantu NCN Miniatura 6.

- Badania nad wpływem koncentrycznego i ekscentrycznego treningu oporowego na właściwości skurczowe mięśni ścięgna podkolanowego, przeprowadzone z wykorzystaniem tensiomiografii.

4.1.2. Udział w projektach:

- Współpraca z dr hab. Elżbietą Skorupską z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu w zakresie badań nad bólem mięśniowym i kurczliwością mięśni u sportowców. Wynikiem tej współpracy były liczne publikacje naukowe oraz dalsze badania w oparciu o najnowsze wytyczne Międzynarodowego Komitetu Olimpijskiego.

- Współpraca z hiszpańskim naukowcem Oscarem García-García w dziedzinie oceny kurczliwości mięśni sportowców, w ramach której realizowano wspólne badania i publikacje naukowe dotyczące m.in. asymetrii mięśni i wpływu treningu siłowego.

4.2. Udział w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych

Dr Paweł Pakosz pełni funkcje członkowskie w komitetach redakcyjnych dwóch czasopism naukowych:

1. Journal of Biomedical Research & Environmental Sciences – pełni rolę doradcy oraz redaktora w dziedzinie nauk o sporcie.
2. Journal of Combat Sports and Martial Arts – zajmuje stanowisko redaktora internetowego.

4.3. Recenzje artykułów dla czasopism naukowych

Dr Paweł Pakosz wykonał recenzje 22 artykułów naukowych w czasopismach indeksowanych w bazie Web of Science (WoS). Jest to istotna część jego działalności naukowej, związana z oceną merytoryczną badań innych autorów, co odzwierciedla jego zaangażowanie w procesy naukowe i dbałość o jakość publikowanych prac.

5. Udział w konferencjach/kongresach naukowych

Dr Paweł Pakosz uczestniczył w 7 konferencjach naukowych, w tym 3 krajowych (Opole, Warszawa, Tomaszów Mazowiecki) oraz 4 międzynarodowych (Dublin, Irlandia; Tarnów, Polska; Usti nad Labem, Czechy; Seinäjoki, Finlandia). W trakcie tych wydarzeń wygłaszał referaty na temat analizy ruchu, wzorców ruchowych oraz wpływu rozgrzewki na mięśnie kończyn dolnych. Uczestnictwo w prestiżowych konferencjach, takich jak Kongres Polskiego Towarzystwa Medycyny Sportowej czy międzynarodowe kongresy w Irlandii i Finlandii, wzmacnia jego naukowy dorobek i potwierdza międzynarodowe uznanie dla jego pracy.

6. Aktywność dydaktyczna

Dr Paweł Pakosz może pochwalić się znaczącymi osiągnięciami dydaktycznymi, które świadczą o jego zaangażowaniu w proces kształcenia studentów oraz w rozwój nowoczesnych metod nauczania. Jednym z jego najważniejszych sukcesów było wygranie konkursu EDUCATUS w 2022 roku, ogłoszonego przez Rektora Politechniki Opolskiej. Celem projektu, zatytułowanego „Digitalizacja nauki o pracy mięśni w oparciu o animacje 3D i innowacyjne podejście do efektywniejszej nauki ćwiczeń fizycznych”, było wprowadzenie nowoczesnych narzędzi dydaktycznych do nauczania pracy mięśni w formie wizualizacji 3D oraz użycia specjalistycznego sprzętu sportowego. Projekt miał na celu poprawę zrozumienia mechaniki mięśni przez studentów, szczególnie w trybie zdalnym i hybrydowym, oraz wdrożenie innowacyjnych technologii w procesie dydaktycznym. Dzięki temu studenci mogą lepiej przyswajać wiedzę na temat układu mięśniowo-szkieletowego, co prowadzi do poprawy wyników nauczania i zmniejszenia ryzyka kontuzji u przyszłych podopiecznych absolwentów.

Dr Pakosz prowadzi również szeroki zakres przedmiotów na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii (WWFiF), m.in. z zakresu teorii i metodyki sportów zespołowych, technologii informacyjnej oraz żywienia sportowców. Pełni funkcję koordynatora kilku przedmiotów, w tym dotyczących personalnego treningu i zaawansowanej teorii koszykówki. Ponadto wypromował 8 prac magisterskich oraz 19 licencjackich, co świadczy o jego istotnej roli w kształceniu studentów.

Jego aktywność w doskonaleniu kompetencji dydaktycznych znajduje odzwierciedlenie w ukończeniu licznych kursów i szkoleń, takich jak zaawansowane kursy z zakresu elektromiografii, diagnostyki funkcjonalnej, treningu medycznego czy anatomii palpacyjnej. Dr Pakosz stale poszerza swoje umiejętności, aby dostarczać

studentom najwyższej jakości edukację, co jest dowodem jego profesjonalizmu i zaangażowania w proces dydaktyczny.

7. Aktywność organizacyjna i popularyzująca naukę

Dr Paweł Pakosz ma na swoim koncie liczne istotne osiągnięcia organizacyjne, które są kluczowe dla jego kariery akademickiej i naukowej. W 2014 roku był członkiem komitetu organizacyjnego 1st Control of Movement and Posture Conference, zorganizowanej przez Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, co dowodzi jego zaangażowania w rozwój naukowy wydziału.

W zakresie działalności wydawniczej, dr Pakosz pełni funkcje w komitetach redakcyjnych dwóch czasopism naukowych.

Dr Pakosz pełni również rolę koordynatora współpracy Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii z Zespołem Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Opolu. Zorganizował szereg działań promujących zdrowy styl życia oraz aktywność fizyczną, w tym warsztaty i wydarzenia, które podniosły rozpoznawalność wydziału w lokalnej społeczności. Jego działania obejmowały pełną koordynację tych inicjatyw, co przyczyniło się do efektywnej promocji Wydziału oraz integracji obu instytucji.

Dr Paweł Pakosz aktywnie angażuje się w popularyzowanie nauki na różnych płaszczyznach, co wyraźnie widać w jego osiągnięciach w tym zakresie.

Pierwszym istotnym elementem jego działalności jest upowszechnianie wyników badań w czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym, posiadających współczynnik Impact Factor. Regularne publikacje w tych prestiżowych tytułach zapewniają szerokie dotarcie do globalnej społeczności naukowej. Dr Pakosz czynnie uczestniczy w konferencjach krajowych i międzynarodowych, na których prezentuje wyniki swoich badań.

Ponadto, dr Pakosz należy do międzynarodowych i krajowych organizacji naukowych, takich jak European College of Sport Science oraz Polskie Towarzystwo Mięśni, Ścięgien i Węzadeł, co świadczy o jego zaangażowaniu w rozwój badań w dziedzinie sportu i fizjoterapii.

Dodatkowo, dr Pakosz popularyzuje naukę w mediach społecznościowych, takich jak Facebook, Instagram i LinkedIn, gdzie dzieli się treściami popularnonaukowymi, promując wiedzę na temat zdrowia, aktywności fizycznej i nowoczesnych metod diagnostyki sportowej. Jego aktywność w tych kanałach

umożliwia dotarcie do szerokiego grona odbiorców i przyczynia się do popularyzacji nauki poza środowiskiem akademickim.


8. Inne ważne informacje dotyczące kariery zawodowej

Dr Paweł Pakosz posiada bogaty dorobek zawodowy, który obejmuje szereg osiągnięć i aktywności:

1. Promotor pomocniczy – Wspierał dwa przewody doktorskie w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Promował prace dotyczące struktury wzorców ruchowych piłkarzy oraz skuteczności usprawniania dzieci z autyzmem.
2. Współpraca z sektorem gospodarczym – Stworzył stanowisko w Centrum Leczenia Bólu w Opolu, gdzie współpracował z fizjoterapeutą Mariuszem Gnoińskim. Ta współpraca przyniosła znaczące osiągnięcia w analizie nerwowo-mięśniowych czynników wpływających na efektywność treningu sportowego.
3. Nagrody i wyróżnienia – Otrzymał Medal Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty oraz Nagrodę Rektora Politechniki Opolskiej za osiągnięcia organizacyjne.

9. Wniosek końcowy

Na podstawie dorobku naukowego oraz szerokiej aktywności naukowej dra Pawła Pakosza, można stwierdzić, że jego osiągnięcia stanowią znaczący wkład w rozwój nauk o sporcie, ze szczególnym uwzględnieniem biomechaniki i fizjologii wysiłku. Jego badania nad nerwowo-mięśniowymi aspektami treningu, a także zaangażowanie w projekty badawcze finansowane przez prestiżowe instytucje, dowodzą wysokiej wartości naukowej jego pracy. **Dr Pakosz spełnia kryteria merytoryczne i formalne wymagane do dalszego rozwoju kariery akademickiej, co uzasadnia pozytywne rozpatrzenie jego wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego.**


(podpis recenzenta)