

**AGH****AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE****WYDZIAŁ INŻYNIERII ŁĄDOWEJ I GOSPODARKI ZASOBAMI****KATEDRA INŻYNIERII GÓRNICZEJ I BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

dr hab. inż. Waław Andrusikiewicz, prof. AGH

Kraków, 18 czerwca 2024 r.

Recenzja
dorobku naukowego dr. inż. Marcina Krause
w związku z wszczętym postępowaniem habilitacyjnym
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych
w dyscyplinie inżynieria bezpieczeństwa

Podstawą prawną sporządzenia przedłożonej recenzji jest pismo Prorektor ds. Nauki i Kształcenia Akademii WSB, dr hab. Katarzyny Szczepańskiej-Woszczyzny, prof. AWSB, z dn. 15.04.2024 r. informujące o powołaniu mnie w skład Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu habilitacyjnym o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria bezpieczeństwa dr. Marcinowi Krausemu, powierzając rolę recenzenta.

Recenzję sporządzono w oparciu o przesłaną dokumentację, zawierającą:

- wniosek Habilitanta z dn. 03 stycznia 2024 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria bezpieczeństwa;
- kopię dyplomu uzyskania stopnia doktora;
- monografię pt. „Metodyka badań w dziedzinie bhp. Przykłady ilościowej oceny ryzyka”, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2022, wskazanej jako osiągnięcie naukowe opisane w art. 219 ust. 1 pkt 2a ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U.2023. 742);
- autoreferat przedstawiający opis kariery zawodowej Habilitanta oraz Jego aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej;
- wykazu osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny;
- analizę cytowań publikacji Habilitanta w oparciu o bazy Web of Science, Scopus oraz Google Scholar za lata 1999-2023.

Wszystkie wymienione dokumenty zostały dostarczone w wersji papierowej oraz w formie elektronicznej.

1. Przedstawienie podstawowych danych o kandydacie, w tym:

a. data uzyskania stopnia doktora oraz nazwa jednostki organizacyjnej, w której ten stopień był nadany

01.10.2002 r., Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Górnictwa i Geologii.

b. informacja, czy kandydat ubiegał się uprzednio o nadanie stopnia doktora habilitowanego, w tym – o ile wynika to z dokumentacji sprawy – informacja o przebiegu i zakończeniu wcześniejszego postępowania
brak informacji

c. przebieg pracy naukowo-zawodowej (miejsce pracy, zajmowane stanowiska)

- Politechnika Śląska, Gliwice, Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej (do dnia 26.05.2019 r. obowiązywała nazwa Wydział Górnictwa i Geologii), Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa (RG3), nauczyciel akademicki, zatrudnienie na stanowiskach: asystenta (umowa o pracę – od 01.01.1998 r. do 30.11.2002 r.) i adiunkta (umowa mianowania – od 01.12.2002 r. do nadal);
- Kolegium Nauk Technicznych w Katowicach (dawniej Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy), Wydział Nauk Technicznych, nauczyciel akademicki, zatrudnienie na stanowiskach: wykładowcy (od 01.10.2004 r. do 30.09.2005 r.), adiunkta (od 01.10.2005 r. do 11.09.2006 r.) i starszego wykładowcy (od 12.09.2006 r. do 30.09.2013 r.).

2. Przedstawienie informacji o obowiązujących przepisach prawa na dzień wszczęcia ocenianego postępowania habilitacyjnego, w tym obowiązujących kryteriach oceny

Podstawę recenzji oraz oceny dorobku naukowego stanowią obowiązujące przepisy prawa, tj.:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.);
- Ustawa z dnia 03 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669 ze zm.).

3. Przedstawienie informacji o ocenianych osiągnięciach naukowych, w tym:

a. tytułu osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się w aktualnym postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego;

Metodyka badań w dziedzinie BHP. Przykłady ilościowej oceny ryzyka. Monografia Nr 966. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2022, ss. 138, 212 poz. lit., 10 ark. wyd. ISBN 978-83-7880-872-5.

b. danych naukometrycznych, jak sumaryczny współczynnik Impact Factor, sumaryczna punktacja ministerialna, liczba cytowań oraz indeks Hirscha, którymi legitymuje się kandydat na dzień wszczęcia postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, z podaniem również danych współczynników po uzyskaniu ostatniego awansu naukowego;

Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny)

- sumaryczny IF publikacji przed doktoratem – 0;
- sumaryczny IF publikacji po doktoracie – 4,623;
- sumaryczny IF – 4,623.

Liczba cytowań publikacji Habilitanta, z oddzielnym uwzględnieniem autocy-
towań – dane na dzień 03.01.2024 r.

- liczba cytowań Baza Scopus – 6 (bez autocytoowań: 5);
- liczba cytowań Baza Web of Science – 6 (bez autocytoowań: 6);
- liczba cytowań Baza Google Scholar – 128.

Indeks Hircha – wykaz na dzień 03.01.2024 r.

- Baza Scopus – h-index = 1;
- Baza Web of Science – h-index = 1;
- Baza Google Scholar – h-index = 7.

Informacja o punktacji ministerialnej:

- suma punktów ministerialnych – 2146;
- suma punktów ministerialnych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora – 2146.

c. informacja o liczbie publikacji naukowych, monografii, rozdziałów w monografiach autorstwa lub współautorstwa kandydata, z podaniem również danych informacji po uzyskaniu ostatniego awansu naukowego;

	przed doktoratem	po doktoracie	RAZEM
Monografie naukowe	0	8	8
Rozdziały w monografiach naukowych	0	96	96
Artykuły w czasopiśmie naukowych	6	133	139
Publikacje w materiałach konferencji naukowych	4	10	14

d. informacja o najważniejszych czasopiśmie, w ramach których kandydat publikował swoje prace naukowe;

Habilitant ma w swoim dorobku naukowym m.in. 139 artykułów (w tym 133 po uzyskaniu stopnia doktora), indywidualnych i współautorskich, które były publikowane w czasopiśmie zagranicznych i krajowych. W grupie czasopiśmie zagranicznych Habilitant opublikował 13 artykułów w kwartalniku Technická diagnostika (Republika Czeska). Wśród krajowych czasopiśmie Habilitant najczęściej publikował w (w nawiasie podano ilość publikacji): Praca Zdrowie Bezpieczeństwo, kwartalnik CIOP PIB (36), Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, kwartalnik (9), Materiały Szkoły Eksploatacji Podziemnej, rocznik (8), Wiadomości górnicze, miesięcznik (7), Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zawodowej Ochrony Pracy, rocznik (7), Przegląd górniczy, miesięcznik (6), Informator Ochrony Pracy, kwartalnik (6), Edukacja dla bezpieczeństwa, kwartalnik (6), Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw, miesięcznik (6), Forum Eksploratora, kwartalnik (6).

Pozostałe artykuły zostały opublikowane w kilkunastu innych tytułach zagranicznych i krajowych.

e. informacja, czy kandydat odgrywał wiodącą rolę w ramach powstawania współautorskich prac naukowych;

Habilitant jest współautorem 117 prac naukowych, co stanowi ok. 45,5% wszystkich prac. Z analizy osiągnięć naukowych Habilitanta wynika, że w 38 pracach był pierwszym współautorem, co stanowi ok. 32,5% wszystkich prac współautorskich.

f. ocena wskazanego przez kandydata osiągnięcia naukowego, w tym, czy stanowi ono znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny naukowej;

Osiągnięcie naukowe stanowi wskazana przez Habilitanta monografia p.t. „Metodyka badań w dziedzinie BHP. Przykłady ilościowej oceny ryzyka”. Monografia Nr 966. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2022, ss. 138, 212 poz. lit., 10 ark. wyd. ISBN 978-83-7880-872-5.

W przedłożonej monografii można wyodrębnić cztery zasadnicze części:

- Część I stanowiąca równocześnie rozdział 1 – Wprowadzenie. W tej części Autor charakteryzuje pokrótce kolejne rozdziały monografii.
- Część II obejmująca rozdział 2, w którym Habilitant przedstawia podstawy metodyki badań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ta część monografii stanowi wprowadzenie do 3 kolejnych podrozdziałów, które można potraktować jako ogólny wstęp teoretyczny do rozważań Autora przedstawionych w kolejnych rozdziałach monografii oraz wytyczne do badań w dziedzinie bhp. W podrozdziale 2.1 omówiono wybrane aspekty metodologii nauk. Podrozdział 2.2 zawiera treści dotyczące wybrane aspekty metodologii badań w dziedzinie bhp, natomiast w podrozdziale 2.3 przedstawione zostały wybrane metody oceny ryzyka zawodowego wraz z krótkim ich opisem.
- Część III stanowiąca clou przedstawionej monografii, obejmując rozdziały 3 – 9, w których Habilitant przedstawił autorskie metodyki badań w zakresie oceny ryzyka zawodowego. Przedstawione propozycje dotyczą: hałasu słyszalnego (rozd. 3), drgań mechanicznych (rozd. 4), szkodliwych czynników chemicznych (rozd. 5), pyłów szkodliwych dla zdrowia (rozd. 6), zagrożeń mechanicznych (rozd. 7) oraz metody wskaźnika oceny ergonomicznej (rozd. 8) i szkodliwości procesu (rozd. 9). W każdym z wymienionych rozdziałów zawarto podstawowe założenia zawierające wymagania w zakresie oceny danego ryzyka, autorską propozycję metodyki badań danego ryzyka oraz przykłady zastosowania.
- Część IV – Rozdział 10. Zakończenie. Ta część monografii stanowi w swojej treści skróconą wersję Rozdziału 1 z symbolicznym podsumowaniem.

Uwagi recenzenta

Przedstawiona monografia jest autorską propozycją Habilitanta w zakresie metodyki badań w dziedzinie bhp poparta przykładami ilościowej oceny ryzyka. Tytuł pracy w pełni odzwierciedla jej treści.

W rozdziale 1 Autor zawarł istotne informacje, z których wynika, że monografia jest kontynuacją wcześniejszych badań w dziedzinie bhp. Zakres tych badań został wymieniony z przywołaniem publikacji, w których Autor omawiał poszczególne zagadnienia. W moim odczuciu praca, która stanowi osiągnięcie naukowe, a takim jest, powinna być raczej podsumowaniem wcześniejszych badań, a nie ich kontynuacją. W takim przypadku za osiągnięcie naukowe powinno się uznać raczej cykl wskazanych publikacji.

Rozdział 2 to wstęp teoretyczny w zawierający wybrane zagadnienia z zakresu metodologii nauk z uwzględnieniem nauk o bezpieczeństwie oraz metodologii badań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ta część rozdziału jest niezwykle cenna, gdyż „w pigułce” wprowadza i przygotowuje czytelnika do dalszych rozdziałów. W końcowej części rozdziału zostały opisane wybrane metody oceny ryzyka zawodowego. Rozdział ten, niezależnie od dalszej części pracy posiada niewątpliwie walor dydaktyczno-edukacyjny.

Odnosząc się do rozdziału 2.3 (Opis wybranych metod oceny ryzyka zawodowego) Autor skupił się na wybranych metodach wskaźnikowych i ilościowych. Brak jest jednak uzasadnienia, czym kierował się Autor wybierając akurat te, a nie inne metody oceny ryzyka zawodowego. Możliwe, że celem było odwołanie się do najpopularniejszych, a tym samym najczęściej stosowanych metod oceny ryzyka.

Rozdziały 3-9 to zasadnicza część monografii, w której Autor przedstawia swoje propozycje metodyki badań w zakresie oceny ryzyka zawodowego, poparte w odniesieniu do omawianych zagadnień krótkim wstępem teoretycznym (Podstawowe założenia) oraz przykładami zastosowania. Autor przedstawił propozycję swoich matryc obliczeniowych do wyznaczania poziomu ryzyka zawodowego dla omawianych zagrożeń, wskaźnika oceny ergonomicznej i szkodliwości procesu. Ta część pracy jest niezwykle interesująca, gdyż pokazuje możliwość innego podejścia do rozpatrywanych problemów. W odniesieniu do oceny ryzyka zawodowego – co należy wyraźnie zaznaczyć – zaproponowane metody są zgodne z ogólnymi wytycznymi do oceny ryzyka zawodowego (PN-N-18002:2011). W odniesieniu do wskaźnika oceny ergonomicznej (nazwa wskaźnika zaproponowana przez Autora) ma ona zastosowanie do agregacji ocen ryzyka w skali trójstopniowej. Z kolei zaproponowany wskaźnik szkodliwości procesu oparty na skali pięciostopniowej może być wykorzystany do porównania szkodliwości procesów na podstawie uzyskanych wyników oceny ryzyka zawodowego (w skali makro), czy też oceny zagrożenia zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy (skala mikro).

Powyższe rozważania wskazują na dużą znajomość, wiedzę i doświadczenie Autora w omawianych obszarach. Jednak w mojej ocenie w tej części pracy zabrakło elementu krytyki w stosunku do innych metod, w związku z czym trudno jest określić, czy zaproponowane metody oceny są lepsze od dotychczas stosowanych, czy tylko inne.

Każdy z omawianych rozdziałów kończą przykłady obliczeniowe. I tu również można mieć odczucie pewnego niedosytu, gdyż przykłady są bardzo ogólnikowe. W moim odczuciu zasadnym byłoby przytoczenie konkretnych przykładów „z życia wziętych”, co prawdopodobnie uczyniłoby omawiane metody bardziej czytelnymi i pokazało możliwość ich zastosowania w konkretnych przypadkach. Również mało zrozumiałe jest określenie pod niektórymi tabelami źródła zawartych w nich danych – zapis „dane szacunkowe na podstawie danych rzeczywistych”. To właśnie w pierwszej kolejności należy korzystać z danych rzeczywistych, a w razie ich braku bądź niewielkiej ilości można dokonywać szacunków. W związku z tym można zadać pytanie: na ile dane szacunkowe są zbieżne z danymi rzeczywistymi?

Duży niedosyt pozostawia lektura rozdziału 10 – Zakończenie. W znacznej części ten niespełna dwustronicowy rozdział stanowi powtórzenie rozdziału 1. Dopiero w ostatnim akapicie można przeczytać jednozdaniowe stwierdzenie

o osiągniętym celu poznawczym. To trochę za mało, gdyż czytelnik ma prawo w tym miejscu oczekiwać rozwinięcia wątku o osiągniętym celu poznawczym oraz informacji o ewentualnych dalszych kierunkach badań.

Niemniej jednak, mimo zgłoszonych uwag, praca ma niewątpliwe walory naukowe, a przedstawione metodyki badań, będące efektem dotychczasowej pracy naukowej, stanowią oryginalne osiągnięcie Autora. Tym samym można uznać, że wskazane osiągnięcie naukowe stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria bezpieczeństwa.

g. informacja o spełnieniu przez kandydata kryterium dotyczącego wykazania się istotną aktywnością naukową lub artystyczną;

Dorobek publikacyjny Habilitanta zawierający ponad 250 pozycji jest już wystarczającą podstawą do uznania, iż wykazał się On istotną aktywnością naukową. Do tego dorobku należy dopisać ponad 140 referatów na konferencjach krajowych (66) oraz zagranicznych (76).

Niewątpliwie bazę tę powiększa udział w projektach badawczych (1), pracach naukowo-badawczych na zlecenie podmiotów zewnętrznych (16) oraz pracach naukowo-badawczych w obrębie uczelni (21).

h. informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę kandydata do stopnia doktora habilitowanego.

Habilitant wykazuje się bardzo dużą aktywnością w obrębie na wielu polach, którą od 1997 r. do nadal realizuje w podstawowym miejscu zatrudnienia, tj. w Politechnice Śląskiej. Aktywnie uczestniczy w procesie kształcenia na studiach wyższych (jednolite studia magisterskie, studia wyższe zawodowe – inżynierskie, uzupełniające studia magisterskie, studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia), a także na studiach podyplomowych. Prowadził i nadal prowadzi zajęcia dydaktyczne we wszystkich formach kształcenia (wykład, ćwiczenia, seminarium, projekt, laboratorium). Tematyką prowadzonych zajęć są szeroko rozumiane zagadnienia związane z bezpieczeństwem pracy, ergonomią, oceną ryzyka zawodowego, zarządzaniem kryzysowym.

Habilitant opracował sylabusy oraz materiały dydaktyczne dla przedmiotów, które później osobiście prowadził – dotyczy to 23 przedmiotów.

W latach 2002-2023 wypromował 175 magistrów oraz 284 inżynierów, recenzował 64 prace magisterskie oraz 303 prace/projekty inżynierskie. Do tego można dopisać promotorstwo 46 prac dyplomowych na studiach podyplomowych.

Habilitant do osiągnięć organizacyjnych może zaliczyć swój udział w wielu zespołach eksperckich działających w obrębie Politechniki Śląskiej, m.in.: Zespół Nauczycieli Akademickich Zaliczanych do Minimum Kadrowego, Wydziałowy Zespół Oceniający Ryzyko Zawodowe na Wydziale Górnictwa i Geologii, Wydziałowa Komisja ds. Wdrażania Standardów i Efektów Kształcenia, Wydziałowa Komisja ds. Wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji, Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia, Wydziałowa Komisja ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, Wydziałowy Zespół Oceniający Ryzyko Zawodowe na Wydziale Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej, Uczelniany Zespół Pełnomocników ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, Pełnomocnik Dziekana ds. BHP na Wydziale Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej, w których niejednokrotnie występuje w roli przewodniczącego.

Również działalność organizacyjna związana bezpośrednio z dydaktyką jest jednym z pól aktywności, poprzez uczestnictwo w Uczelnianej Komisji ds. Studenckich Praktyk i Obozów Naukowo-Badawczych, Uczelnianej Radzie ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, Uczelnianym Zespole Konsolidującym Efekty Kształcenia, Uczelnianym Zespole Koordynatorów Kierunków Studiów.

Habilitant uczestniczył pracach 10 komitetów organizacyjnych i naukowych konferencji i seminariów naukowych.

W obszarze popularyzacji nauki Habilitant uczestniczył m.in. w wydarzeniach takich jak: Noc Naukowców Politechniki Śląskiej 2019, I Konferencja Naukowa dla Dzieci i Młodzieży pt. Ochrona środowiska. Dziedzictwo naszego pokolenia, I Warsztaty Szachowe Młodzieży na Politechnice Śląskiej, Noc Naukowców Politechniki Śląskiej 2020, II Warsztaty Szachowe Młodzieży na Politechnice Śląskiej, II Konferencja Naukowa dla Dzieci i Młodzieży pt. Żeby żyć bezpiecznie i mieszkać wygodnie, Śląski Salon Maturzystów 2022, Noc Naukowców Politechniki Śląskiej 2022, Gry Wydziałowe na Politechnice Śląskiej 2022, III Konferencja Naukowa dla Dzieci i Młodzieży pt. Czy fizyki trzeba się bać?, III Szachowa Olimpiada Przedszkolaka, Noc Naukowców Politechniki Śląskiej 2023.

Habilitant był zatrudniony jako nauczyciel akademicki w Wyższej Szkole Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach (etat, 2002-2013, później umowa cywilno-prawna). Ponadto jako wykładowca pracował w: Wyższej Inżynierskiej Szkole Bezpieczeństwa i Organizacji Pracy w Radomiu (umowa cywilno-prawna, 2006-2008), Akademii Finansów w Warszawie, Wydział Zamiejscowy w Radomiu (umowa cywilno-prawna, 2006-2008), Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu, obecnie Wydział Nauk o Zdrowiu w Bytomiu (umowa cywilno-prawna, 2009-2011, 2013-2014), Wyższej Szkole Bezpieczeństwa w Poznaniu, Wydział Studiów Społecznych w Gliwicach (umowa cywilno-prawna, 2011-2013), Wyższej Szkole Bezpieczeństwa w Poznaniu, Wydział Nauk Społecznych w Jaworznie (umowa cywilno-prawna, 2018-2019), Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej, Wydział Zamiejscowy w Cieszynie (umowa cywilno-prawna, 2019-2023), Śląskiej Wyższej Szkole Medycznej w Katowicach (umowa cywilno-prawna, 2020-2023). Pracę w powyższych uczelniach można dopisać do dorobku dydaktycznego.

Konkluzja końcowa

Oceniany dorobek naukowy dr. inż. Marcina Krause w związku z wszczętym postępowaniem habilitacyjnym, w tym opiniowane osiągnięcie naukowe, spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U.2023. 742). Bogaty dorobek publikacyjny oraz osiągnięcia naukowe stanowią wkład w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria bezpieczeństwa. W związku z powyższym wnioskuję o dopuszczenie dr. inż. Marcina Krause do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

