



Politechnika Warszawska
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

Warszawa, 08.08.2026 roku

dr hab. inż. Agnieszka Jastrzębska, prof. PW

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

Politechnika Warszawska

ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa

RECENZJA

w postępowaniu prowadzonym w Politechnice Opolskiej
o nadanie stopnia doktora habilitowanego
dr inż. Annie Bryniarskiej

Niniejsza recenzja została opracowana w związku z postępowaniem Rady Naukowej dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja Politechniki Opolskiej o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżyneryjno-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja i podjętą w dniu 18 marca 2026 r. uchwałą w sprawie powołania komisji habilitacyjnej. Postępowanie wszczęto na wniosek dr inż. Anny Bryniarskiej zgodnie z art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.).

Podstawą wykonania recenzji jest otrzymane przeze mnie drogą mailową dn. 30 czerwca 2026 r. pismo datowane 24 marca 2026 r. JM Rektora Politechniki Opolskiej, dr. hab. inż. Marcina Lorenca, sygn. RR/194/2026.

Recenzja bazuje na otrzymanej drogą elektroniczną dokumentacji, którą pobrałam z dysku zdalnego pod adresem <https://edysk.po.edu.pl/index.php/s/yXrdFpdJQ8Tix3e> po uprzednim otrzymaniu hasła. Zawartość pobranego katalogu:

- Folder „Dokumenty” obejmujący 9 plików w formacie pdf: Wniosek, Dane wnioskodawcy, Skan dyplomu doktorskiego, Autoreferat, Wykaz osiągnięć naukowych..., dwa Oświadczenia autorów, listy rekomendacyjne scalone do jednego dokumentu, zbiór innych dokumentów – 7 stron.
- Folder „Publikacje główne” zawierający 13 plików w formacie pdf – artykuły naukowe, których autorką (lub współautorką) jest Habilitantka.
- Folder „Publikacje pozostałe” zawierający 10 plików w formacie pdf – artykuły naukowe, których autorką (lub współautorką) jest Habilitantka.

Jako źródło informacji dotyczącej cytowań użyłam bazy Scopus.

Plac Politechniki 1,
00-661 Warszawa
tel.: 22 628 59 85,
fax 22 234 72 04

e-mail:
A.Jastrzebska@mini
.pw.edu.pl

Dr inż. Anna Bryniarska ukończyła studia magisterskie w 2010 roku w Politechnice Opolskiej na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki. W 2014 roku uzyskała stopień naukowy



Politechnika Warszawska

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

doktora nauk technicznych w dyscyplinie automatyka i robotyka w Politechnice Opolskiej na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki. Tematem rozprawy doktorskiej było „Inteligentne wyszukiwanie wiedzy diagnostycznej wykorzystujące rozmytą logikę opisową na przykładzie wybranej klasy obiektów diagnozowanych.”

Karierę zawodową rozpoczęła jako asystentka naukowo-dydaktyczna na Uniwersytecie Opolskim, na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki, gdzie była zatrudniona w latach 2014-2015. Od 10.2015 r. pracuje w Politechnice Opolskiej na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki na stanowisku adiunkta.

Dr inż. Anna Bryniarska w grudniu 2026 roku złożyła wniosek za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej do Politechniki Opolskiej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja.

Niniejsza recenzja podzielona została na następujące części:

- I. Ocena osiągnięcia naukowego dr inż. Anny Bryniarskiej: cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych, których (współ)autorką jest Habilitantka. Tytuł cyklu: „Granulacja i wyszukiwanie wiedzy rozmytej w sieciach semantycznych”
- II. Ocena aktywności naukowej dr inż. Anny Bryniarskiej
- III. Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzacji nauki dr inż. Anny Bryniarskiej
- IV. Konkluzja

I. Ocena osiągnięcia naukowego dr inż. Anny Bryniarskiej: cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych, których (współ)autorką jest Habilitantka

Tytuł cyklu: „Granulacja i wyszukiwanie wiedzy rozmytej w sieciach semantycznych”

Liczba artykułów w cyklu: 13.

Suma punktów MNiSW prac w cyklu (nie została precyzyjnie przedstawiona w autoreferacie, obliczyłam ją według listy obowiązującej w dniu przygotowania recenzji): 700.

Liczba artykułów w czasopismach naukowych z IF w cyklu: 5, z czego:

- w czasopismach z IF publikujących w trybie subskrypcji oraz Open Access: 1,
- w czasopismach z IF z domyślnym modelem publikacji Open Access: MDPI – 3 artykuły, IOS Press – 1 artykuł, razem 4.

Liczba pozostałych prac: 8, dla których średnia punktów MNiSW to 26.25.

Plac Politechniki 1,
00-661 Warszawa
tel.: 22 628 59 85,
fax 22 234 72 04
e-mail:
A.Jastrzebska@mini
.pw.edu.pl

Przedstawiony cykl publikacji obejmuje prace poświęcone nieprecyzyjnym metodom reprezentacji wiedzy, a w szczególności teorii granul (ziaren) informacji, zbiorom rozmytym i przybliżonym, oraz metodom wyszukiwania informacji. Habilitantka koncentruje się na formalnych podstawach, rozwijając aparat matematyczny opisu wiedzy.



Politechnika Warszawska

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

Podkreślić należy konsekwencję Habilitantki w rozwijaniu własnego aparatu pojęciowego oraz dążenie do stworzenia spójnych modeli matematycznych. W publikacjach widoczne jest dobre przygotowanie matematyczne Habilitantki. Mocną stroną cyklu jest zachowanie ciągłości badań. Jednocześnie przełomowość naukową przedstawionego cyklu oceniam jako umiarkowaną. Dominującym wątkiem przedstawionych wyników są rozszerzenia istniejących modeli matematycznych. Kolejne prace wprowadzają definicje, uogólnienia oraz własną terminologię, jednak w wielu przypadkach mają one charakter rozwinięcia wcześniej znanych konstrukcji z zakresu zbiorów rozmytych i obliczeń ziarnistych.

Moje zastrzeżenia budzi również sposób uzasadniania znaczenia proponowanych modeli. Habilitantka wskazuje potencjalne zastosowania opracowanego aparatu, jednak przedstawione przykłady mają przede wszystkim charakter ilustracyjny. Brakuje poszerzonej walidacji eksperymentalnej, badań porównawczych z metodami obecnymi w literaturze oraz analizy potwierdzającej empirycznie zalety proponowanych rozwiązań. Przedstawienie rzeczowych i systematycznych analiz afirmujących praktyczną użyteczność zaproponowanych konstrukcji formalnych jest w mojej opinii niezwykle ważne. Przeniesienie zasadniczego ciężaru przedstawionych badań na formalizację pojęć stanowi istotny element nauk podstawowych (intensywnie rozwijanych w ramach dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych), jednak ich związek z głównymi kierunkami rozwoju dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja (będącej w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych) nie został odpowiednio wyeksponowany.

Na ocenę wpływu naukowego przedstawionego osiągnięcia wpływa również dobór miejsc publikacji. W przedłożonym cyklu wśród prac wyżej punktowanych dominują publikacje w czasopiśmie wydawnictw MDPI oraz IOS Press. Nie podważając poprawności stosowanych przez te wydawnictwa procedur recenzyjnych, należy zauważyć, że czasopisma te nie są powszechnie zaliczane do najbardziej prestiżowych forów publikacyjnych w obszarze sztucznej inteligencji, obliczeń ziarnistych oraz teorii zbiorów rozmytych. Przedstawiony cykl publikacji zyskałby na sile oddziaływania, gdyby większa część wyników została wydana w czasopiśmie o bardziej ugruntowanej pozycji w dyscyplinie.

II. Ocena istotnej aktywności naukowej dr inż. Anny Bryniarskiej

W tej sekcji ocena dotyczy publikacji niewchodzących do głównego osiągnięcia naukowego oraz pozostałych aktywności naukowych (niepublikacyjnych).

W odniesieniu do publikacji niewchodzących do głównego osiągnięcia przestany wniosek zawiera istotne techniczne błędy:

- Lista publikacji wymieniona na s. 48-49 w autoreferacie obejmuje 13 pozycji. Katalog z publikacjami o nazwie „Publikacje pozostałe” zawiera 10 plików.
- Wśród 10 plików znajdujących się w katalogu „Publikacje pozostałe” dokument o nazwie „D2_5633-Article Text-28278-1-10-20240204.pdf” zawiera ten sam artykuł co dokument o nazwie „D3_mikolajewski.pdf”. W efekcie w katalogu „Publikacje pozostałe” zawarto 9 unikalnych prac.



Politechnika Warszawska

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

Brakujące pliki D8, D9, D10 są artykułami w języku polskim. Brak jest w autoreferacie odnośników URL lub numerów DOI tych prac. Ich wyszukanie w Internecie nie zawsze jest możliwe. Dla przykładu, publikacja D8 opisana jako „Bryniarska A.: Inteligentne wyszukiwanie wiedzy diagnostycznej wykorzystujące rozmytą logikę opisową na przykładzie wybranej klasy obiektów diagnozowanych. W: Innowacyjne rozwiązania w obszarze automatyki, robotyki i pomiarów, red. J. Kacprzyk, s. 23–38, Warszawa 2015.” po wyszukaniu nie daje żadnych wyników odpowiadających temu wpisowi, natomiast kieruje do rozprawy doktorskiej Habilitantki, która miała taki sam tytuł. Publikacja D9 opisana jako „Bryniarska A.: Identyfikacja aktywności językowej mózgu. W monografii: Współczesne problemy w zakresie inżynierii biomedycznej i neuronauk, red. Sz. Paszkiel, J. Sadecki, s. 77–82, Politechnika Opolska, Opole 2016.” po wyszukaniu w Internecie zwraca jedynie jeden odnośnik do Bazy Wiedzy UO, ale pliku z treścią pracy/książki nie udało mi się pobrać.

Wymienione błędy są efektem niestaranności w opracowaniu dokumentacji.

Załączone w folderze prace są wieloautorskie (w tym kilka w zespole ponad 10-osobowym). Średnia liczba autorów na pracę (w pobranym folderze) to 8.(7). Liczba punktów MNiSW przypisanych do wszystkich prac nie została precyzyjnie przedstawiona w autoreferacie. Według moich obliczeń średnia liczba punktów MNiSW na pracę to 47.(7). Dzieląc liczbę 47.(7) na 8.(7) otrzymuję po zaokrągleniu wartość 5.4.

Publikacje w plikach o nazwach (zgodnie z załącznikami): D2_5633..., D2_hunt..., D3_mikola..., D4_s004... są pracami przeglądowymi (bez nowych wyników) i zostały opracowane według ustalonego szablonu. Ich tytuły (pisownia jak w oryginale) to:

- „Review of the application of the most current sophisticated image processing methods for the skin cancer diagnostics purposes”,
- „THE MOST CURRENT SOLUTIONS USING VIRTUAL-REALITY-BASED METHODS IN CARDIAC SURGERY – A SURVEY”,
- „SURVEY ON THE MOST CURRENT IMAGE PROCESSING METHODS IN HUNTINGTON’S DISEASE DIAGNOSTICS AND PROGRESSION ASSESSMENT”.

Prace przeglądowe (bez nowych wyników) zostały opracowane we współautorstwie łącznie z: 21 osobami (D2 „SURVEY ON THE MOST CURRENT...”), 17 osobami (D3 „THE MOST CURRENT SOLUTIONS...”) oraz 11 osobami (D4, „Review of the...”).

Zaangażowanie w projekty naukowe Habilitantki oceniam jako umiarkowane. Nie pełniła roli kierownika żadnego grantu finansowanego przez instytucję zewnętrzną względem miejsca zatrudnienia. Brała udział jako wykonawca w kilku projektach.

Plac Politechniki 1,
00-661 Warszawa
tel.: 22 628 59 85,
fax 22 234 72 04
e-mail:
A.Jastrzebska@mini
.pw.edu.pl

Zagraniczna współpraca naukowa Habilitantki jest ograniczona. Odbyła jeden krótkoterminowy (5-20.02.2023) staż naukowy. Stosunkowo niewiele prac powstało we współpracy z naukowcami z zagranicy.



Politechnika Warszawska

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

Poza jednym, wspomnianym krótkoterminowym stażem naukowym brak jest innych wizyt naukowych w ośrodkach w kraju lub za granicą. Zgodnie z informacjami na s. 52 autoreferatu, intensywniejsza współpraca naukowa w Polsce została zawężona do jednej uczelni z tego samego miasta, Uniwersytetu Opolskiego, który we współpracy z jednostką Habilitantki wspólnie realizował projekt.

Chciałam również zauważyć stosunkowo wysoką liczbę autocytowań Habilitantki. Chcąc przyjrzeć się roli autocytowań w wysokości indeksu H, wypisałam cytowania poszczególnych prac z i bez autocytowań (wg. bazy Scopus, stan na 24.07.2026):

- „Review of the application of the most current sophisticated image processing methods for the skin cancer diagnostics purposes”: 16 cytowań, bez autocytowań 15.
- „The n-pythagorean fuzzy sets”: 11 cytowań, bez autocytowań 9.
- „Certain information granule system as a result of sets approximation by fuzzy context”: 9 cytowań, bez autocytowań 3.
- „Mathematical Models of Diagnostic Information Granules Generated by Scaling Intuitionistic Fuzzy Set”: 6 cytowań, bez autocytowań 5.
- „Autodiagnosis of Information Retrieval on the Web as a Simulation of Selected Processes of Consciousness in the Human Brain”: 5 cytowań, bez autocytowań 1.
- „Rough search of vague knowledge”: 5 cytowań, bez autocytowań 1.
- „The model of possible Web data retrieval”: 5 cytowań, bez autocytowań 1.
- „Machine Learning Classification of Event-Related Brain Potentials during a Visual Go/NoGo Task”: 4 cytowań, bez autocytowań 3.
- „General environment description language”: 4 cytowań, bez autocytowań 4.

W wyżej wymienionych pracach z pominięciem autocytowań wychodzi, że 4 prace były cytowane przynajmniej 4 razy.

III. Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzacji nauki dr inż. Anny Bryniarskiej

Habilitantka raportuje szeroki wachlarz prowadzonych zajęć dydaktycznych w języku polskim i angielskim. Opracowała również liczne karty przedmiotów. Jest doświadczonym promotorem prac dyplomowych. Dydaktyka stanowi istotną część jej aktywności zawodowej.

Stanowczo wyróżniające jest zaangażowanie Habilitantki w pracę na rzecz Uczelni. Pełniła rolę zastępcy dyrektora Instytutu Informatyki Politechniki Opolskiej. Była też przewodniczącą Rady dydaktycznej kierunku Informatyka. Aktualnie pełni rolę Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Informatyki.

Plac Politechniki 1,
00-661 Warszawa
tel.: 22 628 59 85,
fax 22 234 72 04
e-mail:
A.Jastrzebska@mini
.pw.edu.pl

Z przedstawionych informacji o aktywności popularyzatorskiej Habilitantki wyróżnia się jej praca związana z organizacją hackatonu.



Politechnika Warszawska

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

V. Konkluzja

Przedstawione osiągnięcie - cykl publikacji świadczy o systematycznej działalności naukowej Habilitantki. Jednocześnie stopień nowości naukowej badań oraz wpływ na rozwój dyscypliny i nauki w skali kraju i za granicą uważam za umiarkowane.

Niewielki wkład osiągnięcia - cyklu publikacji w rozwój dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja związany jest z położeniem nacisku na autorskie formalizmy matematyczne w wąskim obszarze nieprecyzyjnych metod przetwarzania wiedzy. Ich innowacyjność i wpływ naukowy nie są, w mojej ocenie, w pełni przekonujące. Biorąc również pod uwagę pozostały dorobek dr inż. Anny Bryniarskiej, dochodzę do wniosku, że wkład Habilitantki w rozwój nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja nie uzasadnia awansu naukowego. Dlatego **wnoszę o negatywne zaopiniowanie** przez Komisję wniosku o nadanie dr inż. Annie Bryniarskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Podpisane elektronicznie przez
Agnieszka Jastrzębska (Certyfikat
kwalifikowany) w dniu
2026-08-08.