

**Opinia stanowiąca załącznik nr 1 do umowy
nr RN-BZ.0261.10.2024**

Imię i nazwisko recenzenta:

MARIA ANNA KOWALSKA

Miejsce pracy recenzenta:

Instytut Biologii Medycznej PAN w Łodzi

Recenzja wniosku dr MARII SZYMONOWICZ

o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu

1. Dane o karierze naukowej osoby ubiegającej się o nadanie tytułu profesora:

Daty uzyskania poszczególnych stopni naukowych z podaniem informacji o dziedzinie i dyscyplinie, w której zostały one nadane, jak i podmiocie nadającym

Doktorat: 2007;

dziedzina: nauki medyczne; dyscyplina: biologia medyczna;

specjalność: biochemia;

podmiot nadający: Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; Wydział Lekarski.

Diagnosta laboratoryjny: 2003 nr 00783/PWZDL 08715/7558

Magister biologii: 1975;

podmiot nadający: Wydział Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego

Miejsce lub miejsca pracy z podaniem zajmowanych stanowisk lub pełnionych funkcji

od 1975 - pracownik naukowo-techniczny w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów Katedry i Kliniki Chirurgii Urazowej i Chirurgii Ręki Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej we Wrocławiu

	od 2021 - obecnie - po restrukturyzacji jednostek na uczelni: starszy specjalista w Centrum Badań Przedklinicznych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.
2.	<p>Stwierdzam spełnienie przesłanki, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt.2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.</p> <p>Tytuł osiągnięcia naukowego: "Dobór metodyki badawczej w ocenie in vitro biozgodności wybranych biomateriałów - propozycje własne"</p>
3.	<p>Dane o dorobku naukowym osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (należy podać syntetyczne dane o dorobku naukowym kandydata, uwzględniając w szczególności informacje, które są ważne przy rozpatrywaniu wniosku o nadanie tytułu w zakresie danej dziedziny/dyscypliny):</p> <p style="text-align: center;">1. DOROBEK NAUKOWY:</p> <p>Całkowity dorobek naukowy Kandydata (bez prac ujętych w cyklu) składa się 92 oryginalnych artykułów naukowych (44 przed i 48 po uzyskaniu stopnia doktora), 17 poglądowych artykułów naukowych, 19 monografii (13 przed i 6 po uzyskaniu stopnia doktora) oraz 95 doniesień zjazdowych (23 przed i 72 po uzyskaniu stopnia doktora).</p> <p>Sumaryczny Impact Factor bez prac ujętych w cyklu: $\sum IF = 119,255$, pkt. min.=3351. Indeks Hirsha wynosi 11 (w zależności od bazy danych), a liczba cytowań od 898 do 946 (również zależnie od bazy danych i wyłączeniu autocytowań). Osiągnięciem naukowym będącym podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest cykl 12 prac z IF i punktacją ministerialną ($\sum IF = 14,420$, pkt. min.=358).</p> <p>Tematyka prac naukowych Kandydatki po uzyskaniu stopnia doktora jest kontynuacją wcześniejszych badań naukowych i związana jest przede wszystkim z planowaniem badań wyrobów przeznaczonych do kontaktu z organizmem. Biomateriały przeznaczone do czasowego i stałego kontaktu z organizmem powinny odznaczać się obojętnością biologiczną. W żywym organizmie krew jest najbardziej kompleksowym dynamicznym układem biologicznym. Jednym z ważniejszych wskaźników in vitro biozgodności materiału z krwią są badania działania hemolitycznego i aktywacji krzepnięcia krwi.</p>

Na podkreślenie zasługuje fakt, że Kandydatka od ponad 40 lat koordynuje, nadzoruje i wykonuje badania przedkliniczne *in vitro* oraz badania eksperymentalne z użyciem zwierząt doświadczalnych w Centrum Badan Przedkliniknych UMW.

Główne kierunki badan to: badania działania cytotoksycznego, badania hemozgodności *in vitro* i *in vivo*, badania działania drażniącego i alergicznego, badania reakcji miejscowej po implantacji, badania toksyczności ogólnoustrojowej i działania pirogenego. Od początku istnienia w Centrum Badan Przedkliniknych UMW zajmuje się opracowywaniem nowych metod badawczych pozwalających na wnikliwą ocenę procesów biologicznych zachodzących w kontakcie biomateriału o odmiennym składzie chemicznym i strukturalnym z tkankami. Zaproponowana przez Kandydatkę metodyka badawcza uznana została jako dobrze charakteryzująca dany materiał przed kolejnym etapem jakim są badania kliniczne.

Osiągnięciem naukowym będącym podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest cykl **12 prac z IF i punktacją ministerialną (Σ IF =14,420, pkt. min.=358)**. Tematem cyklu jest "Dobór metodyki badawczej w ocenie *in vitro* biozgodności wybranych biomateriałów - propozycje własne". Kandydatka do tytułu doktora habilitowanego we wszystkich tych pracach jest pierwszym autorem:

1. "Badania oddziaływania kompozytu węglowo-krzemowego na elementy morfotyczne krwi" (*Engineering of Biomaterials /Inżynieria Biomateriałów, 2009, vol. 12, nr 89-91, s. 130-134*)
2. "Wpływ materiałów węglowych na krzepnięcie krwi" (*Engineering of Biomaterials / Inżynieria Biomateriałów, 2009, vol. 12, nr 89-91, s. 135-139*)
3. "Wpływ węgla pirolitycznego na parametry morfologiczne krwi" (*Engineering of Biomaterials / Inżynieria Biomateriałów, 2010, vol. 13, nr 96-98, s. 83-87*).
4. "Badania interakcji powierzchni węgla pirolitycznego z komórkami i białkami krwi". (*Polimery w Medycynie, 2013, vol. 43, nr 3, s. 165-173.*)
5. "Comparative assessment of the effect of carbon-based material surfaces on blood clotting activation and haemolysis" (*Diamond and Related Materials, 2013, vol. 40, s.89-95, DOI:10.1016/j.diamond.2013.10.002*)
6. "In vitro hemocompatibility studies of (poly(L-lactide) and poly(L-lactide-co-glycolide) as materials for bioresorbable stents manufacture" (*Acta of Bioengineering and Biomechanics, 2014, vol. 16, nr 4, s. 131-139, DOI:10.5277/ABB- 00055-2014-03*).

7. "Haemocompatibility and cytotoxic studies of non-metallic composite materials modified with magnetic nano and microparticles" (*Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 2015, vol. 17, nr 3, s. 49-58, DOI:10.5277/ABB-00076-2014-02).
8. "The evaluation of resorbable haemostatic wound dressings in contact with blood in vitro" (*Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 2017, vol. 19, nr 1, s. 151-J65, DOI:10.5277/ABB-00523-2015-04)
9. "On influence of anodic oxidation on thrombogenicity and bioactivity of the Ti-13Nb-13Zr alloy" (*Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 2017, vol. 19, nr 2, s. 41-50, DOI:10.5277/ABB-00625-2016-03)
10. "Cytotoxicity evaluation of high-temperature annealed nanohydroxyapatite in contact with fibroblast cells" (*Materials*, 2017, vol. 10, nr 6, art.590 [B s.], DOI:10.3390/ma10060590)
11. "Assessment of cytotoxic and antimicrobial activity of selected gingival haemostatic agents - in vitro study" (*Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 2020, vol. 22, nr 3, s. 185-198, DOI:10.37190/ABB-01649-2020-03)
12. "The influence of a knitted hydrophilic prosthesis of blood vessels on the activation of coagulation system - in vitro study" (*Nanomaterials*, 2021, vol. 11, nr 6, art.1600 [17 s.], DOI:10.3390/nano 11061600)

Główne kierunki badawcze poza tematyką cyklu habilitacyjnego po uzyskaniu stopnia doktora:

Poza powyższym cyklem 12 publikacji, dorobek naukowy Kandydatki obejmuje prace, których tematyka odzwierciedla jej zainteresowania z zakresu oceny in vivo biomateriałów przeznaczonych do implantacji oraz mikrobiologii. Jest to drugie osiągnięcie naukowe, poza przedstawionym cyklem publikacji o istotnym znaczeniu dla rozwoju nauki, mające potencjał badawczy a także kliniczny. Prace uzupełniające cykl publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, poświęcone mikrobiologii klinicznej:

1. Zakrzewski Wojciech, Dobrzyński Maciej, Nowicka Joanna, Pajązkowska Magdalena, Szymonowicz Maria, Targońska Sara, Wigłusz Katarzyna, Lubojański Adam, Fedorowicz Sebastian, Rybak Zbigniew: The influence of ozonated olive oil-loaded and copper-doped nanohydroxyapatites on planktonic

forms of microorganisms, *Nanomaterials*, 2020, vol. 10, nr 10, art. 1997 [21 DOI: 10.3390/nan010101997, 100 punktów, IF 5,076

2. Błaszczyk Bartłomiej, Pajęzkowska Magdalena, Nowicka Joanna, Szymonowicz Maria, Zakrzewski Wojciech, Lubojański Adam, Hercufi-Jaskółka Marlena, Synowiec Aleksandra, Fedorowicz Sebastian, Rybak Zbigniew: Microbiological evaluation of water used in dental units, *Water*, 2022, vol. 14, nr 6, art.915 [17 s.], DOI:10.3390/w14060915, 100 punktów, IF 3,4

2. UDZIAŁ W PROJEKTACH BADAWCZYCH:

Kandydatka była i jest kierownikiem i wykonawcą kilkunastu projektów badawczych w ramach działalności własnych, statutowej, grantów promotorskich i młodych naukowców w UMW oraz badań opiniodawczych, komercyjnych, które są zakończone obszernymi sprawozdaniami oraz publikacjami jak również doniesieniami na zjazdach i konferencjach krajowych oraz międzynarodowych.

Konkursy organizowane przez podmioty zewnętrzne

1. **Projekt badawczy nr 177228** pt. „Hemostatyczny, resorbowalny opatrunek z polimerów naturalnych” (Nr UMED - Gr-2/BS/NCBiW2013) Partner. Kierownik, zadania badawcze zad. 4 Selekcja modelowych opatrunków zakresie właściwości hemostatycznych; kierownik i główny wykonawca zad 6. "Ocena biogodności wyselekcjonowanego opatrunku in vitro i in vivo zgodnie z wytycznymi normy PN-EN ISO 10933-1:2010" zadania realizowanego w ramach PBS1/B7/5/ 2/2012 - grant z NCBR/P01itechnika Łódzka/partner (2013-2014r/) Realizowanego w ramach Programu Badań Stosowanych Nr PBS1/B7/5/2/2012 - grant finansowany z NCB i R. Kierownik i wykonawca zadania 4: Selekcja modelowych opatrunków w zakresie właściwości hemostatycznych. Partner 2012 r.- 2015 r. Projekty zakończone 6 publikacjami.

2. **Projekt „Biogratex” POIG.01.03.01-00-007/08**, współfinansowany z funduszy strukturalnych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka lata 2007- 2013 Priorytet I. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.3 Wsparcie projektów B+R na rzecz przedsiębiorców realizowanych przez jednostki naukowe, Poddziałanie 1.3.1. Projekty rozwojowe „Biodegradowalne wyroby włókniste” Lider - Polska Platforma Technologiczna

Przemysłu Tekstylnego, której Koordynatorem jest Politechnika Łódzka,. UMW partner 2008 r.-2015 r. **Badacz w projekcie**. Temat zakończony 3 publikacjami.

3. Projekt UMED-BR-7/1NNOTECWNCB i R/2015 w ramach programu badawczo-rozwojowego INOTECH - K3/1N3/55/225968/NCBiR, 2014 r.-2017 r. "Lasery chirurgiczne wysokiej mocy pracujące na długości fali 1470 nm i 1940 nm do zastosowań w małoinwazyjnej chirurgii endoskopowej i robotycznej". Lider-Firma METRUM-CRYOFLEX Sp. Zo.o Partner UMW Zadania p.t.: „Badania skuteczności chirurgicznej (cięcie i hemostaza) laserów wysokiej mocy pracujących na długości fali 1470 nm i 1940 nm. Określenie optymalnych parametrów pracy dla poszczególnych procedur terapeutycznych wykonywanych tymi urządzeniami medycznymi”. Badacz, w projekcie, 01.01 2016 r.-31.12.2016 r., promocja 2016-2020 r. Temat zakończony 2 publikacjami i wystąpieniami na konferencji.

4. Projekt POIR.OI .01.01-00-0646/19-00 Nr UMW: POIR.B080.20.002 /:

Opracowanie zindywidualizowanych implantów biodegradowalnych do zabiegów rekonstrukcji kości. Akronim: CRANIOIMPLANTS, w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, Instytucja Pośrednicząca: Narodowe Centrum Badań i Rozwój W ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt realizuje konsorcjum: Syntplant sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu (lider) oraz Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz Instytut Technologii Bezpieczeństwa MORATEX z Łodzi (państwowa jednostka badawcza). UMW realizuje zadanie 4: Badania biozgodności. w zakresie weryfikacji bezpieczeństwa w warunkach in vitro oraz in vivo (na modelu zwierzęcym) oraz funkcjonalności opracowanych modeli implantów z biodegradowalnego polilaktydu. Badacz i wykonawca badań in vitro i in vivo. Okres realizacji 01-02-2020 r. - 31-12-2023 r. Projekt zakończony jedną publikacją.

Wewnętrzne projekty badawcze w ramach badań własnych Uczelni

1. Kierownik grantu uczelnianego p.t: „Badania interakcji składników morfotycznych i białek krwi po kontakcie z powierzchnią węgla pirolitycznego”. Główny wykonawca, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem

procedur badawczych i dokumentów. Opracowanie merytoryczne raportu z badań, wystąpień konferencyjnych, plakatów, artykułów.

Współpraca z Katedrą Biomateriałów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Projekt wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów UMW nr 1821 w latach 2010 r.—2011 r. Publikacje z tych badań. Temat zakończony 5 publikacjami i udziałem w konferencjach.

2. Kierownik grantu uczelnianego p.t. „Badania reakcji komórkowej oraz odczynu tkankowego i stopnia resorpcji biodegradowalnego nośnika leków”.

Główny wykonawca, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem dokumentów i procedur badawczych. Opracowanie merytoryczne wystąpień konferencyjnych, plakatów, artykułów. Projekt wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów UMW, nr 1260, w latach 2005 r. — 2007 r. Temat zakończony 9 publikacjami i udziałem w konferencjach.

3. Kierownik grantu uczelnianego p.t: „Badania interakcji składników morfotycznych i białek krwi po kontakcie z powierzchnią węgla pirolitycznego”.

Główny wykonawca, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem dokumentów i procedur badawczych. Opracowanie merytoryczne raportu z badań, wystąpień konferencyjnych, plakatów, artykułów. Współpraca z Katedrą Biomateriałów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Projekt badawczy w UMW nr 1821 w latach 2010 r.—2011 r. Projekt zakończony 5 publikacjami.

Wewnętrzne projekty badawcze w ramach działalności statutowej Uczelni

1. Kierownik zadania badawczego w ramach działalności statutowej p.t.:

„Ocena wpływu materiałów węglowych na aktywację układu krzepnięcia i proces hemolizy.” Współpraca z Katedrą Biomateriałów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Projekt wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów AM ST116 p.t: Ocena wpływu materiałów węglowych na aktywację układu krzepnięcia i proces hemolizy w latach 2008 r. - 2010 r. Kierownik i główny wykonawca, koordynator tematu, nadzór nad prawidłowym przebiegiem dokumentów i procedur badawczych. Temat zakończony 4 publikacjami.

2. Kierownik zadania badawczego w ramach działalności statutowej „Badania hemozgodności niemetalicznych materiałów kompozytowych modyfikowanych nanocząsteczkami”. Współpraca z Katedrą Biomateriałów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Projekt wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów Kierownik i główny wykonawca, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów. UMW ST-619, w latach 2011 r.—2013 r. Temat zakończony publikacją.

3. Kierownik zadania badawczego w ramach działalności statutowej: „Badania trombogenności wybranych bezwanadowych stopów tytanu poddanych obróbce powierzchniowej”. Współpraca z Wydziałem Chemicznym Politechniki Śląskiej, Gliwicach. Projekt wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów UMW ST- 668, w latach 2012 r. - 2014 r. Koordynator badań tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów. Przygotowanie raportów z badań. Opracowanie merytoryczne wystąpień konferencyjnych, plakatów, artykułów. Temat zakończony publikacją.

4. Kierownik zadania badawczego w ramach działalności statutowej p.t: „Badania biologiczne materiału kośćcozastępczego oraz właściwości hemostatycznych preparatów stomatologicznych”. Kierownik i główny wykonawca badań in vitro. Współpraca z Katedrą i Zakładem Mikrobiologii UMW i Instytutem Szkła i Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Ceramiki i Betonów Zakład Biomateriałów w Warszawie, w Warszawie. Koordynator badań tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów. Przygotowanie raportów z badań. Opracowanie merytoryczne wystąpień konferencyjnych, plakatów, artykułów. Projekt badawczy w UMW ST.B080.17.025 w latach 2017 r.- 2019 r. Temat zakończony 5 publikacjami i wystąpieniami na konferencjach.

5. Wykonawca zadania badawczego w ramach działalności statutowej p.t.: „Badania biozgodności nanohydroksyapatytów i nanhydroksyapatytów domieszkowanych jonami ziem rzadkich,„ Współpraca z Instytutem Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu. Kierownik prof. dr hab. Zbigniew Rybak. Projekt

wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów UMW ST- 855, Główny wykonawca, badacz, koordynator tematu, nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów. Opracowanie merytoryczne wystąpień konferencyjnych, plakatów, artykułów. w latach 2015 r.- 2017 r. Temat zakończony 4 publikacjami wystąpieniami na konferencjach.

6. Wykonawca zadania badawczego w ramach działalności statutowej p.t.:

Analiza mikrostruktury miazgi zęba” oraz Badania biozgodności biomateriałów domieszkowanych nanofluoro i nanohydroksyapatytem stosowanych w stomatologii odtwórczej i regeneracyjnej” temat badawczy doktoranta lek, dent. Wojciecha Zakrzewskiego Główny wykonawca, badacz, koordynator tematu, nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów.

Kierownik prof. dr hab. Zbigniew Rybak. Projekt wewnętrzny realizowany był w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów UMW SUB.B080.21.075. 01.01.2021-31.12.2021 r. Temat zakończony 3 publikacjami i wystąpieniem na konferencji.

7. Wykonawca zadania badawczego w ramach działalności statutowej pt.:

Ocena biozgodności in vitro modułowych płytek ze stopu tytanu do osteosyntezy”. Projekt wewnętrzny realizowany w Centrum Badań Przedklinicznych ze środków subwencji, Projekt wewnętrzny realizowany w Centrum Badań Przedklinicznych SUBZ.Z516.22.01 1, w okresie 01.01.2022-31.12.2022 r.

8. Wykonawca zadania badawczego w ramach działalności statutowej pt.:

„Modyfikacja właściwości użytkowych powierzchni aparatów ortodontycznych z zastosowaniem warstwy grafenowej”. Projekt wewnętrzny realizowany w Centrum Badań Przedklinicznych SUBZ.Z516.23.010, w okresie 01.01.2023-31.12.2023

9. Wykonawca projektu konkursowego w ramach działalności statutowej

pt.: Ocena fizykochemiczna i biologiczna nanohydroksyapatytu i nanofluoroapatytu w badaniach in vitro. r. Kierownik doktorant lek dent. Wojciech Zakrzewski. Okres realizacji 01.01.2022-31.12.2023 r. Projekt realizowany w Centrum Badań Przedklinicznych. Dwie publikacje z badań.

Uczestnictwo w realizacji grantów dla młodych naukowców

- 1. STM.B040.16.006** p.t.: „Ocena biogodności, bezpieczeństwa oraz funkcjonalności implantów Ti-6Al-7Nb wytworzonych metodą selektywnego przetapiania proszków (SLM)”. Współwykonawca badań, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów badań. Współudział w przygotowaniu raportów z badań i manuskryptu. Kierownik dr n med. Olga Szachnowska. Projekt wewnętrzny realizowany w Katedrze i Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej UMW oraz Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i badania Biomateriałów UMW w latach 2016 r.- 2019 r. Temat zakończony 2 publikacjami.
- 2. STM.B080.17.059** p.t.: „Badanie układu limfatycznego w zębie i tkankach przyzębia Współwykonawca badań, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem procedur badawczych i dokumentów. Współudział w opracowaniu raportu z badań i wystąpień na konferencjach oraz manuskryptów Projekt wewnętrzny realizowany w Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów UMW. Kierownik, doktorantka lek dent. Kamila Wiśniewska Wykonawca badań w latach 2017 r. - 2021 r. Temat zakończony doktoratem i 2 publikacjami
- 3. STM B080.16.005** p.t.: „Ocena biologiczna i fizykochemiczna cienkich warstw na bazie tytanu i miedzi”. Współwykonawca, koordynator tematu. Nadzór nad prawidłowym przebiegiem . dokumentów i procedur badawczych. Zakładzie Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów Kierownik, doktorantka mgr inż. Małgorzata Osękowska, w latach 2016-2018 r. Wykonawca badan. Temat zakończony doktoratem i publikacją.

Uczestnictwo w realizacji projektów w ramach współpracy naukowo-badawczej z Katedrą i Zakładem Stomatologii Dziecięcej i Stomatologii Przedklinicznej UMW. kierownik Jednostki i projektów dr hab. Maciej Dobrzyński. prof. uczelni

SUB.B180.21.055, pt. „Badania in vitro wybranych materiałów zawierających flour stosowanych w stomatologii odtwórczej”, członek zespołu badawczego w okresie 01.01.2021-31.12.2021 r. Temat zakończony 7 publikacjami i wystąpieniami na konferencjach.

SUBZ.B180.22.091 pt. „Badania in vitro wybranych stomatologicznych cementów szkłojonomerowych tradycyjnych oraz modyfikowanych żywicą zawierających wypełniacz nieorganiczny w postaci nonfluoroapatytu domieszkowanego jonami biologicznie aktywnymi”, członek zespołu badawczego w okresie 01.01.2022-31.12.2022 r. Temat zakończony 5 publikacjami i wystąpieniami na konferencjach.

SUBZ.B180.23.054, pt. „Badania in vitro zawartości jonów fluorkowych w wybranych komercyjnych herbatach oraz ich uwalniania z autorskich biokompozytów domieszkowanych nanofluoroapatytem”. Członek zespołu badawczego okresie 01 .01 .2023-31.12.2023 r. Temat zakończony publikacją.

Uczestnictwo w realizacji badań komercyjnych.

Kandydatka uczestniczyła w realizacji 18 projektów komercyjnych realizowanych w różnych miejscowościach na terenie Polski.

3. KURSY, SZKOLENIA I STAŻE

Staż:

- 1) Staż naukowy krajowy w Oddziale Spektroskopii Optycznej Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego PAN we Wrocławiu, przedmiotem którego było zapoznanie się z metodyką fizykochemicznej oceny materiału nanohydroksyapatytowego przy użyciu rentgenowskiej dyfraktometrii proszkowej (XRD) oraz transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM). Efektem stażu jest publikacja (kierownik: dr hab. n. chem, Rafał J. Wiglusz profesor uczelni.nadzw., 01-28 lutego 2017 roku)
- 2) Staż naukowy krajowy w Zakładzie Histologii i Embriologii Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu obejmujący szkolenie w zakresie technik mikroskopowych stosowanych do oceny biogodności scaffoldów wytwarzanych w druku 3D. Efektem stażu jest publikacja. (kierownik: dr hab. Piotra Kuropki, profesor uczelni. nadzw., 01-29 lipca 2022 roku)
- 3) Staż naukowy krajowy w Pracowni Hodowli Komórkowej, Zakładu Immunologii Chorób Zakaźnych Instytutu Immunologii i Terapii

Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN we Wrocławiu, który obejmował zagadnienia technik hodowli wybranych linii komórkowych. (kierownik: Prof. zw. dr hab. Andrzej Gamian, 02-27 maja 2022 roku)

Kandydatka uczestniczyła ponadto w ponad 30 szkoleniach w ramach samodoskonalenia zawodowego oraz innych szkoleń organizacyjnych.

4. DYDAKTYKA

1. **Promotor 2 prac magisterskich** realizowanych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej:

W roku akademickim 2015/2016- Student: inż. Milena Milczuk Badania właściwości mechanicznych i biogodności polimerów bioresorbowalnych modyfikowanych powierzchniowo laserem” Politechnika Wroclawska, 2016 r.

W roku akademickim 2017/2018- Student: inż. Justyna Anna Licznar,, Badania parametrów morfometrycznych i biogodności scaffoldu wykonanego metodą druku 3D”. Politechnika Wroclawska, 2018 r.

2. **Promotor pomocniczy 2 prac doktorskich:**

Dr n. med. Tomasz Błaszczuk, "Ocena występowania osteoporozy u mieszkańców regionu Południowej Wielkopolski", promotor dr hab. Maciej Dobrzyński prof. uczelni, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu;

Lek. dent. Aleksandra Piszko, "Ocena biogodności, właściwości przeciwbakteryjnych, szczelności brzeżnej oraz stopnia uwalniania fluoru laków szczelinowych domieszkowanych nanocząsteczkami miedzi i fluoroapatytu w badaniach in vitro”, promotor dr hab. Maciej Dobrzyński prof. uczelni, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

3. **Praca na rzecz Studenckiego Koła Naukowego**

Kandydatka jest członkiem wspierającym Studenckiego Koła Naukowego Stomatologii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów (nr K 145) działającego przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu - od momentu utworzenia 1.04.2015 roku do chwili obecnej. Zorganizowała zaplecze laboratoryjne na potrzeby badań doświadczalnych prowadzonych przez studentów. Bierze aktywny udział w przygotowywaniu publikacji, prezentacji i plakatów. Koło wielokrotnie zdobywało

nagrody i wyróżnienia. W 2021 roku Koło zdobyło V w rankingu działalności organizacji studenckich i stowarzyszeń działających w Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu w roku akademickim 2020/2021.

5. DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA

1. Działalność organizacyjna.

W trakcie zatrudnienia w Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu Kandydatka aktywnie włączała się w działalność organizacyjną.

Od 2021 roku pełni funkcję sekretarza publicznych obron doktorskich przeprowadzanych na Wydziale Lekarsko- Stomatologicznym Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, a po reorganizacji w Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Od 2022 r. do chwili obecnej jest członkiem Międzywydziałowego Zespołu Doradczego ds. Dobrostanu Zwierząt Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu (powołanie z dn. 20.05.2022r.)

Była audytorem wewnętrznym systemu zarządzania jakością na UMW.- od 2005 do 2016 roku w zakresie funkcjonowania systemu zarządzania jakością w Klinikach, jednostkach administracyjnych UMW

2. Organizacja szkoleń

Szkolenia Podyplomowe Akademii Medycznej. Kandydatka brała czynny udział przy organizacji dwa razy do roku kursu Technik Mikrochirurgicznych w ramach specjalizacji z chirurgii ogólnej oraz traumatologii narządu ruchu, w latach 1978-86 jako członek Komitetu Organizacyjnego, a od 1987 r. do 2008 r. pełniła obowiązki kierownika administracyjnego i sekretarza kursu, jako młody naukowiec. Kursy obejmowały wykłady, część kliniczną, operacje oraz część eksperymentalną, ćwiczenia technik mikrochirurgicznych na modelach biologicznych i fantomach, kończąc się testami z przeprowadzonych zajęć. Wyżej opisane kursy były zlecane przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych i edukacyjnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1331 i 2338) został powołany na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu

Międzywydziałowy Zespół ds. Dobrostanu Zwierząt zgodnie art.25 ust. 3 ustawy dnia 20.05.2022 r, którego Kandydatka jest członkiem i koordynatorem. Jednym z zadań Zespołu jest organizacja szkoleń, staży, praktyk dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystaniem zwierząt do celów naukowych i edukacyjnych, dla osób uczestniczących, planujących, wykonujących i uśmiercających oraz sprawujących opieką nad zwierzętami. Otrzymanie zaświadczeń o ukończeniu szkolenia, praktyk i posiadanym stażu, jest ich uzupełnieniem i pozwala na wydanie odpowiednich uprawnień przy składaniu wniosków do Lokalnej Komisji Etycznej. W kwietniu 2023 r. w ramach Centrum Kształcenia Podyplomowego przeprowadzono pierwsze szkolenie wchodzące w skład pakietu czterech szkoleń dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Szkolenie było dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur oraz uśmiercających zwierzęta wykorzystywane do celów naukowych.

6. WSPÓŁPRACA Z INNYMI JEDNOSTKAMI NAUKOWYMI

W ramach działalności naukowo-badawczej Kandydatka współpracowała i współpracuje z badaczami z wielu jednostek naukowych, zarówno w obrębie uczelni macierzystej jak i innymi uczelniami we Wrocławiu oraz jednostkami naukowymi w Polsce. Wynikiem nawiązanych współprac jest zwiększony potencjał badawczy i poszerzenie badań naukowych o techniki, które nie byłyby możliwe przy pracy wyłącznie w macierzystej jednostce.

7. CZŁONKOWSTWO W TOWARZYSTWACH NAUKOWYCH ORAZ UDZIAŁ W KOMITETACH REDAKTYJNYCH CZASOPISM:

1. Członek Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej; oddział Wrocław
2. Członek zespołu redakcyjnego w kwartalniku „Polimery w Medycynie” (1994-2002); Wydawnictwo Zakład Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów Katedry Chirurgii Urazowej i Chirurgii Ręki Akademii Medycznej we Wrocławiu.
3. Członek zespołu redakcyjnego i rady naukowej w półroczniku „Acta of Dental Bioengineering and Biomaterials”, ISSN 2719-8006 (2021-do chwili obecnej)

	<p>4. Kandydatka jest recenzentem prac opublikowanych w: Acta of Bioengineering and Biomechanics, Applied Sciences, The Saudi Dental Journal, Materials Science and Engineering oraz Acta of Dental Bioengineering and Biomaterials</p> <p>8. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA:</p> <p>2006 r. - Srebrny Krzyż Zasługi (za działalność naukową)</p> <p>2020 r. - Zespołowa Nagroda I Stopnia przyznana przez Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za publikację w czasopiśmie umieszczonym w bazie Journal Citation Reports.</p>
4.	<p>Stwierdzenie, czy osiągnięcia naukowe mieszczą się w zakresie wnioskowanej dziedziny i dyscypliny lub dyscyplin, z zastrzeżeniem, że w przypadku, gdy wniosek obejmuje więcej niż jedną dyscyplinę, osiągnięcia te muszą odpowiadać wszystkim wymienionym w nim dyscyplinom, a gdy kandydat wskazał jedynie dziedzinę, osiągnięcia muszą mieścić się w zakresie wszystkich dyscyplin w ramach tej dziedziny: TAK, MIESZCZĄ SIĘ</p>
5.	<p>Stwierdzenie spełnienia albo braku spełnienia przesłanki, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce - dotyczącej uczestniczenia w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, odbycia staży naukowych w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych, prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych w uczelniach lub instytucjach naukowych - TAK</p>
6.	<p>Inne istotne informacje i uwagi, które w opinii Recenzenta mają znaczenie dla oceny wniosku w sprawie nadania stopień doktora habilitowanego: BRAK</p>
7.	<p>W opinii Recenzenta zasadne jest wystąpienie o nadanie stopnia doktora habilitowanego pani dr MARII SZYMONOWICZ</p>

.....
(podpis Recenzenta)