



Wyniki oceny śródkresowej w Szkole Doktorskiej Politechniki Wrocławskiej dla doktorantów, którzy rozpoczęli kształcenie w dniu 1.10.2023 r.

1. Dyscyplina architektura i urbanistyka

Karol Czajka-Giełdon

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Prezentacja została opracowana poprawnie, doktorant był dobrze przygotowany do dyskusji oraz w zwięzły sposób przedstawił główne tezy pracy i jej zaawansowanie. Członkowie komisji zwrócili uwagę na mało precyzyjne przedstawienie dalszych etapów planu badań.

Daria Dobrasiak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Prezentacja została opracowana poprawnie. W czasie dyskusji z doktorantką członkowie komisji zasugerowali skoncentrowanie się na głównej problematyce pracy doktorskiej.

Jagoda Sabaj

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka przedstawiła bardzo starannie przygotowaną prezentację, czynnie brała udział w dyskusji. Po przestudiowaniu dostarczonych dokumentów, wysłuchaniu prezentacji i rozmowie z Doktorantką członkowie Komisji sugerują położenie większego nacisku na przedstawienie naukowych aspektów pracy doktorskiej. Komisja proponuje także uzupełnienie materiału badawczego o zrealizowane przykłady architektury, w których zastosowano rozwiązania przyjazne osobom neuroróżnorodnym.

Zbigniew Tyczyński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Ocena została wystawiona warunkowo ze względu na niewielkie zaawansowanie pracy, które zapewne po części wynika ze zmiany tematu i zakresu pracy doktorskiej.

Anastasiia Zhokhova

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Prezentacja została opracowana poprawnie, doktorantka obszernie przedstawiła swoją pracę. Zarówno dokumenty, jak i przygotowanie doktorantki do przedstawienia dotychczasowej aktywności członkowie Komisji ocenili pozytywnie.

Komisja zwraca uwagę na poprawne stosowanie terminologii i sugeruje rozważenie ograniczenia zakresu analiz.

Bartosz Kowal

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pozytywna ocena Komisji wynika z zadowalającego postępu prac nad dysertacją, prawidłowej realizacji IPB, poprawnego opracowania dostarczonych dokumentów w tym autoreferatu, wysokiej jakości prezentacji na spotkaniu zdalnym, a także merytorycznej dyskusji z Doktorantem, który odpowiedział wyczerpująco na wszystkie zadane pytania. Tematyka podjęta przez p. Bartosza Kowala jest aktualna, potrzebna i wypełnia lukę w wiedzy z dyscypliny AiU. Doktorant sprawnie posługuje się źródłami archiwalnymi i piśmienniczymi, językiem naukowym oraz wykazuje znajomość warsztatu badawczego, budowania struktury pracy naukowej, a także jej poszczególnych elementów. Szczególnie ważnym elementem opracowania jest katalog, który można dodatkowo rozbudować o elementy ewaluacji, a także wybrane przykłady budynków jednorodzinnych. Komisja przychyliła się do samooceny zaawansowania pracy na 45%, a drobne różnice pomiędzy IPB a rzeczywistym postępowaniem prac wynikają z obiektywnych trudności, np. w zdobyciu dokumentacji pozostającej w zbiorach prywatnych lub specyfiką procesów wydawniczych. W trakcie rozmowy z Doktorantem zalecono poszerzenie literatury i kwerendy archiwalnej, a także zarysowania szerszego kontekstu badań ujmujących całościowo twórczość architekta (np. poprzez ujęcie domów jednorodzinnych). Zalecono również osadzenie badań w kontekście europejskim, co znacznie wzbogaci warstwę teoretyczną pracy.



Dominika Pierzchlewicz

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pozytywna ocena Komisji wynika z prawidłowej realizacji IPB, poprawnego opracowania dostarczonych dokumentów w tym autoreferatu, interesującej prezentacji na spotkaniu zdalnym, a także merytorycznej dyskusji z Doktorantem, który odpowiedział wyczerpująco na wszystkie zadane pytania. Podjęta tematyka jest bardzo ważna, a praca wielce pożądana. Komisja wyraża jednak obawę związaną z postępowaniem zaawansowania dysertacji, którą Doktorant ocenia na 25%. Największym zaobserwowanym zagrożeniem jest obecnie wielowątkowość rozważań, która przejawia się między innymi w bardzo licznych hipotezach i pytaniach badawczych zaproponowanych przez Autora. Zaleca się wyraźne zawężenie badanej tematyki i ściśle powiązanie z tytułem dysertacji, ograniczenie pola badań, bardziej precyzyjne określenie celu dysertacji i podjęcie ostatecznych decyzji dotyczących tez lub hipotez pracy z ograniczeniem ich liczby. Poszerzenie zakresu badań literaturowych mogłoby okazać się pomocne w sprecyzowaniu najważniejszej luki w wiedzy dotyczącej gospodarowania odpadami budowlanymi w krajowej gospodarce cyrkularnej. Komisja zwraca również uwagę Doktoranta na potrzebę badań laboratoryjnych. Wysoko oceniono pasję badawczą i oryginalność wkładu p. Dominika Pierzchlewicza w dyscyplinę AiU, a także jego działalność międzynarodową i włączanie się w życie badawcze Uczelni.

Aleksandra Pilch

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Ocena POZYTYWNA w trybie warunkowym. Po ocenie dostarczonych dokumentów, prezentacji i rozmowy z Doktorantką oraz jej odpowiedzi na pytania zadane przez Członków Komisji, zaleca się poprawę struktury pracy, silniejsze powiązanie prowadzonych badań, zastosowanych metod i wnioskowania z dyscypliną AiU. Konieczne są: korekta tytułu pracy, wyróżnienie wpływu wirtualizacji usług na architekturę i urbanistykę, na przykład ze wskazaniem metod zapobiegania tym procesom w oparciu o transformacje środowiska zbudowanego (zogniskowanie badań na substancji budowlanej i Strona 3 z 3 zachodzących w niej transformacjach). Opracowanie metody badawczej "nad procesami wirtualizacji usług w przestrzeniach publicznych miast" powinno być pomocnicze w stosunku do wniosków pochodzących z prowadzonych tą metodą badań. Szczegółowe zalecenia przedstawiono w pkt. 2 niniejszego dokumentu. Komisja podkreśla, że podjęta tematyka jest bardzo ważna, aktualna, a potencjalne wnioski mogą stanowić ważny wkład w teorię dyscypliny AiU.



Janusz Ziobrowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pozytywna i wysoka ocena Komisji wynika z zadowalającego postępu prac nad dysertacją, prawidłowej realizacji IPB, poprawnego opracowania dostarczonych dokumentów w tym autoreferatu, wysokiej jakości prezentacji na spotkaniu zdalnym, a także merytorycznej dyskusji z Doktorantem, który odpowiedział wyczerpująco na wszystkie zadane pytania. Tematyka podjęta przez Doktoranta jest bardzo interesująca i ma charakter interdyscyplinarny, a dobrane metody są adekwatne. Komisja zaleciła uporządkowanie struktury pracy z jej wyraźnym ukierunkowaniem na architekturę i urbanistykę. Należy doprecyzować tytuł pracy, tak aby ściśle odpowiadał jej zawartości, a także wyraźnie określić przypadki badawcze wg rygorystycznych i jasnych kryteriów wyboru. Komisja sugeruje również dodanie innych przypadków oraz właściwe rozłożenie akcentów. Działalność p. Janusza Ziobrowskiego ocenia się dobrze, ze wskazaniem na potrzebę zwiększenia międzynarodowości.

2. Dyscyplina automatyka, elektronika , elektrotechnika i technologie kosmiczne

Adrian Chlebowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej szczegółowo zapoznała się z Indywidualnym Planem Badawczym doktoranta i autoreferatem przedstawiającym realizację rozprawy doktorskiej po dwóch latach od rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej PWr. Ponadto członkowie Komisji wysłuchali piętnastominutowej prezentacji doktoranta i przeprowadzili z nim kilkunastominutową dyskusję celem wyjaśnienia lub uszczegółowienia niektórych zagadnień poruszonych w prezentacji oraz krótkiego omówienia planów na najbliższą przyszłość.

Doktorant wyjaśnił potrzebę badania dynamiki solitonów optycznych w czasie rzeczywistym. Następnie omówił wyniki badań własnych, dotyczących wykonania układu do charakteryzacji dynamiki laserów o ultrakrótkich impulsach, określenia wpływu kąta polaryzacji na sygnały otrzymane z autokorelatorów, oraz wpływu metod detekcji na odpowiedź autokorelatora (doktorant zaproponował autorską metodę przewidywania wpływu napięcia polaryzacji i rezystancji obciążenia na odpowiedź diody laserowej stanowiącej detektor, opartą na analizie jej ch-ki I-V).



Doktorant jest współautorem jednego artykułu zakwalifikowanego do druku w czasopiśmie za 200 pkt. z listy ministerialnej i dwóch artykułów konferencyjnych. W jego dorobku znajduje się także 8 prezentacji konferencyjnych (5 ustnych i 3 plakatowe). Jest wykonawcą w projekcie badawczym NCN. Na podstawie jego prezentacji konferencyjnej przygotowano współpracę z grupą z Uniwersytetu Huazhong (Chiny).

Komisja uznała, że stopień zaawansowania IPB w zasadzie odpowiada okresowi, który podlegał ocenie. Zatem termin złożenia rozprawy powinien zostać dotrzymany. Biorąc pod uwagę powyższe fakty Komisja w głosowaniu jawnym podjęła jednomyślną uchwałę o pozytywnej ocenie śródkresowej doktoranta.

Władysław Kopczyński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej szczegółowo zapoznała się z Indywidualnym Planem Badawczym doktoranta i autoreferatem przedstawiającym realizację rozprawy doktorskiej po dwóch latach od rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej PW. Ponadto członkowie Komisji wysłuchali piętnastominutowej prezentacji doktoranta i przeprowadzili z nim kilkunastominutową dyskusję celem wyjaśnienia lub uszczegółowienia niektórych zagadnień poruszonych w prezentacji oraz krótkiego omówienia planów na najbliższą przyszłość.

W trakcie dotychczasowych prac doktorant przeprowadził montaż nowego systemu mikroskopu sił atomowych i przeprowadził jego kalibrację na podstawie pomiarów struktur kalibracyjnych oraz opracował stację nanorobotyczną współpracującą z mikroskopem optycznym, wykorzystującą aktuatory piezoelektryczne do napędu nanopozycjonerów do precyzyjnego sterowania efektora (w postaci dźwigni piezorezystywnej) w zakresie od pojedynczych nanometrów do pojedynczych mikrometrów. Z drugiej strony doktorant uczestniczył w pomiarach struktur biologicznych jak i materiałów stomatologicznych.

Doktorant jest współautorem dwóch artykułów, odpowiednio za 140 i 70 pkt. oraz wielu prezentacji ustnych i plakatów podczas spotkań projektowych oraz katedralnych. Przygotowuje także artykuł do Przeglądu Elektrotechnicznego. Uczestniczy w projektach europejskich Katedry Nanometrologii i w realizacji minigrantu oraz projektu realizowanego przez koło naukowe SPENT. Uczestniczy we współpracy Katedry z grupami badawczymi z National Physical Laboratory (Wlk. Brytania), Technical University of Ilmenau (Niemcy) i Głównego Urzędu Miar. Komisja zauważyła drobne opóźnienia w stosunku do IPB ale po wyjaśnieniach doktoranta uznała, że mogą one zostać nadrobione i termin złożenia rozprawy



powinien zostać dotrzymany. Biorąc pod uwagę powyższe fakty Komisja w głosowaniu jawnym podjęła jednomyślną uchwałę o pozytywnej ocenie śródkresowej doktoranta.

Kamila Nowak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej szczegółowo zapoznała się z Indywidualnym Planem Badawczym doktorantki i autoreferatem przedstawiającym realizację rozprawy doktorskiej po dwóch latach od rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej PWr. Ponadto członkowie Komisji wysłuchali piętnastominutowej prezentacji doktorantki i przeprowadzili z nią kilkunastominutową dyskusję celem wyjaśnienia lub uszczegółowienia niektórych zagadnień poruszonych w prezentacji oraz krótkiego omówienia planów na najbliższą przyszłość.

Zadaniem doktorantki jest otrzymanie wysokiej jakości warstw epitaksjalnych stopów AlGa(Mn)N i Al(Mn)N przy wykorzystaniu epitaksji z wiązek molekularnych wspomaganych plazmą oraz określenie wpływu manganu na ich właściwości strukturalne, elektryczne, magnetyczne i optyczne. Dotychczas wykonano m.in. serię struktur AlGa(Mn)N o zmiennej zawartości glinu i przeprowadzono analizę morfologii ich powierzchni i struktury krystalograficznej. Wykazano, że mangan ma tendencje do wypierania galu ze struktury. Wskazuje to na konieczność precyzyjnego doboru parametrów wzrostu aby kontrolować zawartość pierwiastków i zachować wysoką jakość krystaliczną warstw.

Dotychczasowy dorobek publikacyjny doktorantki jest stosunkowo niewielki – są to 4 wystąpienia plakatowe i jedna prezentacja ustna na konferencjach oraz jeden artykuł wysłany do Acta Physica Polonica A (70 pkt.) – Członkowie Komisji zasugerowali doktorantce większą aktywność publikacyjną. Doktorantka jest wykonawcą w projekcie badawczym NCN, projekcie finansowanym w ramach działalności statutowej Sieci Badawczej Łukasiewicz PORT i projektach realizowanych w Narodowym Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS oraz kierownikiem minigrantu. Złożyła wnioski w konkursach Preludium 23 i Preludium 24. Współpracuje z pracownikami Instytutu Fizyki PAN oraz grupami badawczymi Sieci Badawczej Łukasiewicz z Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki i PORT.

Komisja uznała, że realizacja doktoratu jest zgodna z IPB. Termin złożenia rozprawy powinien zostać dotrzymany. Biorąc pod uwagę powyższe fakty Komisja w głosowaniu jawnym podjęła jednomyślną uchwałę o pozytywnej ocenie śródkresowej doktorantki.



Karolina Suliga

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej szczegółowo zapoznała się z Indywidualnym Planem Badawczym doktorantki i autoreferatem przedstawiającym realizację rozprawy doktorskiej po dwóch latach od rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej PWr. Ponadto członkowie Komisji wysłuchali piętnastominutowej prezentacji doktorantki i przeprowadzili z nią kilkunastominutową dyskusję celem wyjaśnienia lub uszczegółowienia niektórych zagadnień poruszonych w prezentacji oraz krótkiego omówienia planów na najbliższą przyszłość.

W ramach rozprawy planowane jest zbadanie stabilności impulsowych laserów chromowych (bazujących na kryształach ZnS:Cr lub ZnSe:Cr) w zakresie średniej podczerwieni oraz minimalizacja ich szumów amplitudowych i fazowych. Dotychczas doktorantka zidentyfikowała i zoptymalizowała czynniki systemu pompującego i środowiskowe oraz geometrię wnęki laserowej wpływające na szum amplitudowy lasera. Ponadto uzyskano w pełni stabilizowany grzebień częstotliwości optycznych i częściowo go scharakteryzowano (tu pojawiło się nieznaczne opóźnienie w stosunku do IPB).

Dotychczasowy dorobek publikacyjny doktorantki współautorstwo dwóch artykułów Optics Express (czasopismo z listy ministerialnej, 140 punktów) i 3 abstrakty w materiałach konferencyjnych. Doktorantka zaprezentowała 2 wystąpienia ustne i 2 plakaty na konferencjach międzynarodowych lub szkołach letnich. Doktorantka jest wykonawcą w projekcie finansowanym przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej. Złożyła wniosek w konkursie Preludium 24.

Komisja uznała, że mimo drobnego opóźnienia w stosunku do IPB termin złożenia rozprawy powinien zostać dotrzymany. Dlatego w głosowaniu jawnym Komisja podjęła jednogłośnie uchwałę o pozytywnej ocenie śródkresowej doktorantki. Równocześnie członkowie Komisji poprosili doktorantkę o próbę powiązania szumu amplitudowego i fazowego, obserwowanych w laserach chromowych, z mechanizmami szumów występujących w przyrządach elektronicznych.

Wiktoria Kołodzińska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej szczegółowo zapoznała się z Indywidualnym Planem Badawczym doktorantki i autoreferatem przedstawiającym realizację rozprawy doktorskiej po



dwóch latach od rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej PWr. Ponadto członkowie Komisji wysłuchali piętnastominutowej prezentacji doktorantki i przeprowadzili z nią kilkunastominutową dyskusję celem wyjaśnienia lub uszczegółowienia niektórych zagadnień poruszonych w prezentacji oraz krótkiego omówienia planów na najbliższą przyszłość.

Doktorantka prowadzi kompleksowe badania właściwości strukturalnych i optycznych cienkich warstw trójtlenku wolframu (WO_3), naniesionych metodą parowania wiązką elektronową lub rozpylania magnetronowego, poddanych działaniu gazowego wodoru. Badano m.in. zmiany transmisji takich warstw przy zmianie koncentracji wodoru w zakresie 50-1000 ppm dla fal optycznych o długości od 400 do 900 nm. Stwierdzono, że po długotrwałym wygrzewaniu w temperaturze 673 K w warstwie tworzy się krystaliczna warstwa WO_3 co wpływa na skrócenie czasu odpowiedzi warstwy na obecność wodoru w atmosferze. Przy wzroście koncentracji wodoru notuje się większe zmiany transmisji po ekspozycji na H_2 .

Doktorantka ma bardzo dobry dorobek publikacyjny – w momencie przygotowywania autoreferatu była współautorką trzech artykułów, odpowiednio za 140, 100 i 40 pkt. na liście ministerialnej, i trzech komunikatów konferencyjnych. W jej dorobku znajdują się także 3 prezentacje konferencyjne. Trzy kolejne artykuły zostały przyjęte do druku. Jest stypendystką w dwóch projektach badawczych NCN, kierownikiem minigrantu i złożyła wniosek w konkursie Preludium 24. Uczestniczy we współpracy z grupami badawczymi z University of the West Scotland (Wlk. Brytania) i Brandenburg University of Technology (Niemcy).

Komisja uznała, że stopień zaawansowania IPB w zasadzie odpowiada okresowi, który podlegał ocenie. Zatem termin złożenia rozprawy powinien zostać dotrzymany. Biorąc pod uwagę powyższe fakty Komisja w głosowaniu jawnym podjęła jednomyślną uchwałę o pozytywnej ocenie śródkresowej doktorantki. Ale przy okazji Komisja zwróciła uwagę na potrzebę uszczegółowienia tytułu rozprawy doktorskiej.

Bartłomiej Stadnik

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej po zapoznaniu się z dostępną dokumentacją, tzn. autoreferatem doktoranta oraz jego Indywidualnym Planem Badawczym, po wysłuchaniu wystąpienia zadała pytania, na które otrzymała odpowiedzi. Komisja stwierdziła, że realizacja IPB przebiega pomyślnie, nie ma opóźnień, a część wyników badań już opublikowano (jeden artykuł plus drugi w recenzji). Brak jest współpracy nie tylko międzynarodowej, ale także krajowej. Termin oddania pracy wydaje się być niezagrażony.



Michał Żółtowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej po zapoznaniu się z dostępną dokumentacją, tzn. autoreferatem doktoranta oraz jego Indywidualnym Planem Badawczym, po wysłuchaniu wystąpienia zadała pytania, na które otrzymała odpowiedzi. Przewodniczący zaproponował lekką zmianę tematu na: "Elektronika próżniowa wytwarzana metodami druku 3D" jako lepiej pasującą do tematyki. Komisja stwierdziła też, że realizacja IPB przebiega z opóźnieniami, ale wyniki prac są wartościowe — część wyników badań już przedstawiono na czterech konferencjach międzynarodowych. Zgłoszono wniosek patentowy do urzędu patentowego. Istnieje zaawansowana współpraca międzynarodowa z Tohoku University w Japonii: jest wykonawczynią w projekcie. Termin oddania pracy wydaje się być niezagrożony.

Julia Pruchnik

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej po zapoznaniu się z dostępną dokumentacją, tzn. autoreferatem doktorantki oraz jej Indywidualnym Planem Badawczym, po wysłuchaniu wystąpienia zadała pytania, na które otrzymała wyczerpujące odpowiedzi. Komisja stwierdziła, że realizacja IPB przebiegła dość pomyślnie. Dotychczasowe wyniki prac są wartościowe — część wyników badań już opublikowano (dwie publikacje po 100 punktów ministerialnych). Doktorantka jest wykonawczynią w dużym projekcie NCN (ze współpracą międzynarodową). W związku z tym promotor zaproponował uszczegółowienie tematyki pracy doktorskiej z wykorzystaniem dotychczasowych wyników prac. Termin oddania pracy wydaje się być niezagrożony.

Grzegorz Kaczmarczyk

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant Grzegorz Kaczmarczyk realizuje rozprawę doktorską na bardzo wysokim poziomie. Badania prowadzone są zgodnie z harmonogramem, a stopień realizacji (62%) świadczy o systematycznej pracy. Doktorant opublikował liczne artykuły (Applied Sciences, Energies, Archives of Electrical Engineering, Bulletin of PAS) oraz uczestniczył w konferencjach



międzynarodowych (MMAR, EPNC, PAEE, SENE). Uzyskał nagrodę Roman Kaszyński Award (2025) i kieruje projektem Minigrants PWr. Współpracuje z Federal University of Lavras (Brazylia) w ramach wspólnych publikacji i wniosków grantowych. Rekomenduje się pozytywną ocenę śródkresową (5/5) i kontynuację kształcenia.

Cagdas Karakus

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

PhD student Cagdas Karakus is working on a high-quality PhD dissertation with significant implementation potential. Progress so far, estimated at approximately 30%, is entirely on schedule and reflects a well-structured approach to project planning and execution. The PhD student shows excellent data analysis skills, solid research abilities, and active publishing, including IEEE EEEIC. It is recommended that the research continue at the current pace and that the experimental component be expanded further to strengthen the empirical foundation of the dissertation. The quality of work, level of independence, and professional attitude all justify a positive mid-term evaluation. Finally, a positive mid-term evaluation (4.5/5) is recommended.

Paweł Skotnicki

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant Paweł Skotnicki realizuje pracę doktorską na bardzo wysokim poziomie. Zadania zaplanowane w IPB zostały zrealizowane w pełnym zakresie, a harmonogram prac jest dotrzymany. Uzyskane wyniki zostały opublikowane w czasopismach i materiałach konferencji międzynarodowych (IEEE TDEI, ICDL). Doktorant prowadzi aktywną współpracę międzynarodową z Ecole Centrale de Lyon (CNRS AMPERE Lab 5005), co zapewnia wysoki poziom merytoryczny badań. Wyróżnia się samodzielnością, systematycznością i wysoką jakością wykonywanych zadań. Rekomenduje się pozytywną ocenę śródkresową (5/5) i kontynuację kształcenia.

Doktoranci wdrożeniowi

Dariusz Czulek

Wynik oceny: POZYTYWNY



Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej po zapoznaniu się z dostępną dokumentacją, tzn. autoreferatem doktoranta oraz jego Indywidualnym Planem Badawczym, po wysłuchaniu wystąpienia zadała pytania, na które otrzymała wyczerpujące odpowiedzi. Komisja stwierdziła, że realizacja IPB przebiega pomyślnie, nie ma opóźnień, a wyniki prac są wartościowe— część wyników badań już opublikowano (artykuł oraz prezentacje konferencyjne, w tym międzynarodowe). Doktorant ma dosyć szeroką współpracę krajową i zagraniczną. Bierze udział jako wykonawca w różnych projektach badawczych. Termin oddania pracy wydaje się być niezagrażony.

Nina Szczotka

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ds. oceny śródkresowej po zapoznaniu się z dostępną dokumentacją, tzn. autoreferatem doktorantki oraz jej Indywidualnym Planem Badawczym, po wysłuchaniu wystąpienia zadała pytania, na które otrzymała wyczerpujące odpowiedzi. Komisja stwierdziła, że realizacja IPB przebiega pomyślnie, nie ma opóźnień, a wyniki prac są wartościowe— część wyników badań już opublikowano oraz przygotowano wnioski patentowe do amerykańskiego urzędu patentowego. Istnieje zaawansowana współpraca międzynarodowa z ETH Zürich, doktorantka brała udział w konferencjach międzynarodowych. Jest wykonawczynią w różnych projektach. Doktorantka prowadzi swoje prace dwutorowo (opracowanie technologii wypełniania otworów (vias) i wytwarzanie matryc μ LED na kropkach kwantowych) i każde z tych zagadnień mogłoby stanowić osobny temat doktoratu. Termin oddania pracy wydaje się być niezagrażony.

Wojciech Folkman

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie przedłożonej dokumentacji (obejmującej autoreferat oraz IPB), a także w oparciu o przedstawioną prezentację oraz dyskusję z Doktorantem, Komisja stwierdza, że przedstawione osiągnięcia i sposób ich omówienia zasługują na pozytywną ocenę. Zakres zrealizowanych badań opisanych w autoreferacie odpowiada niemal w pełni zadaniom zaplanowanym w IPB – brakuje pełnej realizacji zadań w semestrze 3 oraz 4. Należy zaznaczyć, że Doktorant w przekonujący sposób uzasadnił występujące rozbieżności w realizacji IPB,



wykazując jednocześnie częściową realizację prac przewidzianych w semestrach od 5 do 8. Przewidywany termin ukończenia rozprawy doktorskiej należy zatem uznać za realny. Komisja wyraziła zadowolenie zarówno z przedstawionej prezentacji, jak i z dyskusji z Doktorantem, który zaprezentował się z bardzo dobrej strony, wykazując się szerokim zakresem wiedzy w obszarze tematyki rozprawy doktorskiej. Odpowiedzi na pytania członków Komisji były rzeczowe, przemyślane i świadczyły o dogłębnym zrozumieniu problematyki badawczej. Doktorant jest współautorem dwóch artykułów w Przeglądzie Elektrotechnicznym. Jest to pozytywny element świadczący o aktywności naukowej na etapie przygotowywania rozprawy. Komisja rekomenduje jednak, aby w dalszej pracy badawczej Doktorant koncentrował się na publikowaniu wyników w renomowanych czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, co pozwoli na szerszą prezentację osiągnięć naukowych.

3. Dyscyplina informatyka techniczna i telekomunikacja

Teddy Ferdinan

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

The Commission evaluates all the criteria of the individual research plan very positively. All of the objectives planned in the individual research plan have been realized, and the implementation of the research tasks is on schedule. The research goals have been well-defined, the research methods are adequate. The most outstanding elements of the evaluation are the strong publication record and the active international cooperation in the PhD student's research activities. The high quality publications confirm the good quality and relevance of the partial results obtained by the student. While the scope of the planned research is extensive, the Commission recommends that the PhD student more clearly identifies the main achievements that will constitute his key original contribution to the field of study. Overall, the Commission is confident that the dissertation will be completed and submitted on schedule, given the PhD student's progress in his research work.

Bartłomiej Koptyra

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja bardzo pozytywnie ocenia zaangażowanie doktoranta w badaniach nad rozwojem modeli językowych dla języka polskiego, jego zaangażowanie w projektach badawczych w tym obszarze, bardzo dobrą aktywność publikacyjną i międzynarodowy charakter badań, w których



doktorant uczestniczy. Te elementy świadczą o umiejętnościach doktoranta do tworzenia ciekawych wyników naukowych o wysokiej jakości. Jednak zdaniem Komisji obszarem wymagającym większej uwagi jest bardziej precyzyjne sformułowanie problemu badawczego związanego z uzyskaniem i wykazaniem lepszej generalizacji przez modele językowe dla polszczyzny – co wg IPB ma być głównym celem rozprawy. Na podstawie autoreferatu, prezentacji dotychczasowych osiągnięć przedstawionej przez doktoranta Komisji oraz późniejszej rozmowy z nim, Komisja nie uzyskała wystarczająco dobrego zrozumienia na czym ma polegać główne oryginalne osiągnięcie badawcze doktoranta, które zostanie zaprezentowane w doktoracie, a co za tym idzie jaki jest plan dalszych prac prowadzących do tego osiągnięcia. Komisja uważa, że wskazane jest bardziej precyzyjne sformułowanie celu i kierunku dalszych prac, a być może ich zawężenie, tak żeby prowadziły one do uzyskania oryginalnego osiągnięcia badawczego związanego z zaplanowanym w IPB celem rozprawy. Komisja wyraża nadzieję, że uwzględnienie tych sugestii ułatwi doktorantowi złożenie rozprawy doktorskiej w przewidzianym terminie.

Maciej Mączyński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant zrealizował zadania badawcze zaplanowane w IPB. Hipotezy badawcze i plan badań zostały sformułowane właściwie i zostały w jasny i przekonujący sposób zaprezentowane Komisji. Doktorant przedstawił obszerny zestaw wyników częściowych, wprawdzie jeszcze nie opublikowanych (przynajmniej w swojej zasadniczej i najważniejszej części), ale będących, zdaniem Komisji, podstawą do dobrych publikacji. Komisja bardzo wysoko ocenia prezentację wyników – na podkreślenie zasługuje precyzja wypowiedzi i rzeczowość doktoranta. Sylwetka doktoranta jako młodego badacza zrobiła na Komisji bardzo dobre wrażenie - wykazuje się on dużą erudycją w tematyce swoich badań oraz zaangażowaniem i pasją badawczą. Przedstawione wyniki częściowe a także precyzyjnie i jasno sformułowane plany i metody dalszych badań wskazują na solidny warsztat badawczy doktoranta. Komisja jednoznacznie pozytywnie ocenia dotychczasowe prace doktoranta oraz perspektywy terminowego zakończenia i złożenia dysertacji.

Stanisław Stępień

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Mocną stroną realizacji IPB jest nawiązanie przez doktoranta współpracy międzynarodowej – odbycie stażu na Uniwersytecie w Lejdzie i zaangażowanie w roli promotora pomocniczego badaczki z tego uniwersytetu. Docenić należy również zaangażowanie doktoranta w realizację projektu badawczego związanego z tematyką doktoratu. Zdecydowanie słabsze strony to opóźnienia w realizacji IPB. Nie jest dla Komisji jasne, które z obszernej listy siedmiu celów częściowych zawartych w IPB zostały zrealizowane i w jaki sposób. Jednak zdaniem Komisji obszarem wymagającym poprawy jest przede wszystkim doprecyzowanie głównego celu i kierunku dalszych prac w tym doktoracie. Komisja sugeruje również rozważanie zaangażowania socjologa w doprecyzowaniu zadań badawczych. Komisja uważa jednak, że po doprecyzowaniu celów, i być może również zawężeniu zakresu badań, oceniany doktorat ma potencjał do wypracowania wartościowych wyników naukowych – co jest podstawą do ostatecznej pozytywnej oceny śródkresowej. Biorąc pod uwagę opóźnienia w realizacji IPB, skromny zestaw wyników, które doktorant zaprezentował w ramach oceny śródkresowej, Komisja wyraża obawę, że termin złożenia rozprawy podany w IPB jest zagrożony.

Paweł Niedziółka

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja wystawiła ocenę pozytywną przy braku jednomyślności, w głosowaniu: 2 głosy ocena pozytywna, 1 głos ocena negatywna. Na podstawie przedstawionych dokumentów (autoreferatu i IPB), prezentacji doktoranta i rozmowy z doktorantem Komisja stwierdziła, że obecny poziom zaawansowania badań nie rokuje złożenia rozprawy w planowanym terminie, jednak rokuje złożenie rozprawy po przedłużeniu terminu.

Doktorant opublikował artykuł naukowy na konferencji CORES. Zaprezentował 3 referaty na konferencjach naukowych. Zgłosił również 2 artykuły na konferencje naukowe.

Komisja sugeruje doktorantowi doprecyzowanie metodyki badawczej w ten sposób, żeby zdefiniować problem badawczy, przedstawić plan badań, w szczególności przedstawić etapy procedury badawczej dotyczące zarówno części teoretycznej, jak i empirycznej rozprawy oraz przedstawić metody badawcze, które są wykorzystywane w poszczególnych etapach badawczych. Proponuje się doprecyzowanie tematu pracy poprzez dodanie informacji, że badania są prowadzone w dziedzinie obrazowania medycznego. Jednocześnie Komisja zwraca uwagę, że raport naukowy przedstawiony w autoreferacie oraz w prezentacji powinien zawierać jasno wyodrębnione, zgodnie z wytycznymi, punkty, czyli: znaczenie badań; cel badań; koncepcję i plan badań; metodykę badań; zrealizowane badania, najważniejsze wyniki i osiągnięcia; wykaz najważniejszej literatury dotyczącej problematyki doktoratu.



Wojciech Sopot

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja wystawiła ocenę pozytywną. Na podstawie przedstawionych dokumentów (autoreferatu i IPB), prezentacji doktoranta i rozmowy z doktorantem Komisja stwierdziła, że obecny poziom zaawansowania badań rokuje złożenie rozprawy w planowanym terminie.

Doktorant opublikował artykuły w czasopiśmie International Journal of Applied Mathematics & Computer Science oraz na konferencji International Conference on Dependability of Computer Systems. Wystąpił również na dwóch konferencjach naukowych. Podjął współpracę naukową z KTH Royal Institute of Technology. Komisja sugeruje doktorantowi doprecyzowanie metodyki badawczej w ten sposób, żeby przedstawić plan badań, w szczególności przedstawić etapy procedury badawczej dotyczące zarówno części teoretycznej, jak i empirycznej rozprawy oraz przedstawić metody badawcze, które są wykorzystywane w poszczególnych etapach badawczych. Jednocześnie Komisja zwraca uwagę, że raport naukowy przedstawiony w autoreferacie oraz w prezentacji powinien zawierać jasno wyodrębnione, zgodnie z wytycznymi, punkty, czyli: znaczenie badań; cel badań; koncepcję i plan badań; metodykę badań; zrealizowane badania, najważniejsze wyniki i osiągnięcia; wykaz najważniejszej literatury dotyczącej problematyki doktoratu.

Sergii Trotskyi

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja wystawiła ocenę pozytywną. Na podstawie przedstawionych dokumentów (autoreferatu i IPB), prezentacji doktoranta i rozmowy z doktorantem Komisja stwierdziła, że obecny poziom zaawansowania badań rokuje złożenie rozprawy w planowanym terminie.

Doktorant opublikował artykuły na konferencjach: XXIII KRAJOWA KONFERENCJA AUTOMATYZACJI PROCESÓW DYSKRETNÝCH, SOCO 2024, IMS 2025. Wygłosił referaty na dwóch konferencjach naukowych. Wysłał również 4 referaty na konferencje naukowe. Komisja sugeruje doktorantowi doprecyzowanie metodyki badawczej w ten sposób, żeby doprecyzować problem badawczy, przedstawić plan badań, w szczególności przedstawić etapy procedury badawczej dotyczące zarówno części teoretycznej, jak i empirycznej rozprawy oraz przedstawić metody badawcze, które są wykorzystywane w poszczególnych etapach badawczych. Jednocześnie Komisja zwraca uwagę, że raport naukowy przedstawiony w autoreferacie oraz w prezentacji powinien zawierać jasno wyodrębnione, zgodnie z



wytycznymi, punkty, czyli: znaczenie badań; cel badań; koncepcję i plan badań; metodykę badań; zrealizowane badania, najważniejsze wyniki i osiągnięcia; wykaz najważniejszej literatury dotyczącej problematyki doktoratu.

Karol Wojtachnia

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja wystawiła ocenę pozytywną, jednak z zastrzeżeniami. Na podstawie przedstawionych dokumentów (autoreferatu i IPB), prezentacji doktoranta i rozmowy z doktorantem Komisja stwierdziła, że obecny poziom zaawansowania badań nie rokuje złożenia rozprawy w planowanym terminie, jednak rokuje złożenie rozprawy po przedłużeniu terminu.

Doktorant nie opublikował dotychczas artykułu naukowego. Zaprezentował referaty w formie plakatu na dwóch konferencjach naukowych. Z zaplanowanych do wystania trzech publikacji, Doktorant wysłał jedynie jedną na konferencję EECML 2024 (artykuł został odrzucony). Komisja sugeruje doktorantowi udokumentowanie badań w zakresie analizy literatury przedmiotu. Komisja sugeruje również doprecyzowanie metodyki badawczej w ten sposób, żeby przedstawić plan badań, w szczególności przedstawić etapy procedury badawczej dotyczące zarówno części teoretycznej, jak i empirycznej rozprawy oraz przedstawić metody badawcze, które są wykorzystywane w poszczególnych etapach badawczych. Jednocześnie Komisja zwraca uwagę, że raport naukowy przedstawiony w autoreferacie oraz w prezentacji powinien zawierać jasno wyodrębnione, zgodnie z wytycznymi, punkty, czyli: znaczenie badań; cel badań; koncepcję i plan badań; metodykę badań; zrealizowane badania, najważniejsze wyniki i osiągnięcia; wykaz najważniejszej literatury dotyczącej problematyki doktoratu. Komisja sugeruje również opublikowanie wyników dotychczasowych badań.

Na koniec Komisja chciałaby podkreślić, że mimo iż ocena jest pozytywna to jest to bardzo słaba ocena pozytywna a złożenie przez Doktoranta rozprawy nawet w przedłużonym terminie będzie wymagało od Doktoranta dużego nakładu pracy. W szczególności Komisja rekomenduje pilne zdefiniowanie mierzalnego problemu badawczego/hipotezy badawczej wraz planem prac zmierzających do odpowiedzi na to pytanie/hipotezę.

Szymon Wróbel

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Komisja wystawiła ocenę pozytywną. Na podstawie przedstawionych dokumentów (autoreferatu i IPB), prezentacji doktoranta i rozmowy z doktorantem Komisja stwierdziła, że obecny poziom zaawansowania badań rokuje złożenie rozprawy w planowanym terminie.

Doktorant opublikował artykuły w czasopiśmie Przegląd Elektrotechniczny oraz na konferencji naukowej International Conference on Operations Research 2024. Wygłosił referaty na trzech konferencjach naukowych. Wysłał również referat na konferencję naukową. Brał udział w projekcie badawczym finansowanym przez NCN. Komisja sugeruje doktorantowi doprecyzowanie hipotez badawczych oraz skupienie się na publikowaniu wyników w lepszych czasopismach (140p) i na lepszych konferencjach (A* i A).

Daria Dziubałtowska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Celem badań jest zbadanie wpływu warstwy sieciowej na warstwę konsensusu w systemie DLT. Inspiracją do podjęcia tego tematu jest fakt, iż interakcje między siecią a warstwami konsensusu nie zostały do tej pory szczegółowo zbadane. Dlatego podjęto próbę ustalenia, czy któryś z protokołów peeringu wykazuje lepsze własności z określonymi typami protokołów konsensusu. Doktorantka prowadzi przegląd literatury w celu wybrania istniejących algorytmów peeringu i najbardziej reprezentatywnych mechanizmów konsensusu. Kolejnym krokiem jest zbadanie, jakie topologie sieciowe są generowane na podstawie których strategii peeringu. Zdecydowano się na badania symulacyjne, ze względu na złożoność rzeczywistych projektów blockchain i brak wiarygodnych danych P2P. Powstaje problem jak precyzyjnie dostroić parametry symulacji, aby dokładniej odzwierciedlały rzeczywiste systemy. Doktorantka skupiła się głównie na przygotowaniu wszystkich niezbędnych elementów składowych do przyszłych eksperymentów i sprawdziła, które algorytmy są najczęściej wykorzystywane w praktyce. Zauważono, że wiele projektów po prostu ponownie wykorzystuje algorytmy i rozwiązania stosowane przez najbardziej wpływowe projekty, takie jak Bitcoin, lub korzysta z peeringu opracowanego dla sieci P2P. (np. Kademia). Doktorantka zaprojektowała i zaimplementowała podstawową część symulatora, która umożliwi generowanie grafów w oparciu o wybrane algorytmy peeringu. Pracowała też nad zbieraniem danych sieciowych z rzeczywistych systemów blockchain, które zostaną wykorzystane do wsparcia poprawności planowanych symulacji. Celem badań będzie zbadanie wpływu wyboru mechanizmu peeringu na wydajność i bezpieczeństwo systemów DLT, a także poszukiwanie mechanizmu peeringu a własnościach uniwersalnych w stosunku do wybranych protokołów konsensusu



Doktorantka jest aktywna w zakresie aplikowania o finansowanie projektów. Deklaruje współpracę międzynarodową z kilkoma ośrodkami naukowymi jedna jest ona do tej pory na etapie wymiany informacji i doświadczeń. Niepokoić może niewielki dorobek publikacyjny doktorantki, który obejmuje jedynie jeden referat konferencyjny (niepunktowany). Komisja zaleca przyspieszenie prac i zintensyfikowanie aktywności publikacyjnej.

Konrad Gmyrek

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant podejmuje wielokryterialne, NP-trudne problemy optymalizacji dyskretniej związane głównie z alokacją zasobów i ustawianiem kolejności operacji. Koncentruje się przede wszystkim na tzw. problemie MS-RCSP (Multi-Skill Resource-Constrained Scheduling Problem). Jego warsztat polega na budowie algorytmów hybrydowych, a intencją jest łączenie zalet metod kombinowanych. Ze względu na dużą złożoność obliczeniową rozpatrywanych problemów dominują podejścia heurystyczne, w tym algorytmy genetyczne. Warsztat doktoranta polega na intuicyjnym tworzeniu kombinacji algorytmów, a następnie ich eksperymentalnemu dostrajaniu, dla typowych instancji zadań. Przykładem może być metoda L-DEGR z adaptacyjnie ustawianymi prawdopodobieństwami mutacji. Doktorant deklaruje, że jest to jego w pełni autorski pomysł. Doktorant jest także współautorem implementacji środowiska iMPOSE służącego do badań symulacyjnych. W skład jego dorobku naukowego wchodzi 6 solidnych publikacji, z czego 2 powstały we współpracy w środowisku międzynarodowym. Rozmowa z doktorantem jednoznacznie pokazuje, że jest on osobą aktywną naukowo, a jego praca ma charakter uporządkowany i systematyczny. Posiada głęboką znajomość literatury z danej dziedziny, co świadczy o solidnych studiach w pierwszych semestrach Szkoły Doktorskiej. Przekonująca jest także jego wizja planów na przyszłość.

Rozbieżności w realizacji IPB mają charakter kosmetyczny i są bez znaczenia merytorycznego.

Podsumowując, w opinii Komisji doktorat jest realizowany do tej pory zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym. Przy utrzymaniu obecnego tempa prac nie widać zagrożenia co do nie ukończenia pracy doktorskiej w terminie.

Piotr Gramacki

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Doktorant bada możliwości wykorzystania dużych modeli językowych (Large Language Models) do przetwarzania, rozumienia i generowania tekstu w oparciu o dane przestrzenne. Celem jest stworzenie systemu właściwie interpretującego kontekst przestrzenny, niezależnie od lokalizacji. Tworzony jest zbiór do oceny zdolności modelu LLM do generowania kodu w zagadnieniach GIS. Problemy pojawiające się w zadaniach związanych z geo-lokalizacją okazały się bardzo podobne do tych ogólnie występujących w problemach automatycznego generowania kodu. Doktorant skoncentrował się na zagadnieniu kodowania i przekazywania kontekstu przestrzennego tak, aby zapewnić jego wydajne wykorzystywanie. Stworzony został 'benchmark' do ewaluacji modeli przestrzennych (konferencja SIGSPATIAL) oraz zbiór umożliwiający odpowiadanie na pytania tekstowe dotyczące mapy (MapQA Dataset). Opierając się na spostrzeżeniu, że kontekst nie musi być przekazywany w formie tekstu podjęto się zadania kompresowania kontekstu przestrzennego do kilku lub pojedynczego 'tokenu' w przestrzeni w której operuje model językowy. Zastosowano koncepcję indeksowania obszarów sześciokątnych. Autor prowadzi aktywne badania eksperymentalne w tym kierunku. W jego dorobku są 2 publikacje na znaczących konferencjach. W jednej z nich jest pierwszym autorem. Dodatkowo, jedna praca jest na etapie recenzji. Od dłuższego czasu doktorant współpracuje z naukowcami Uniwersytetu w Lizbonie. Do większych sukcesów doktoranta należy zaliczyć uzyskanie 3-letniego finansowania badań w ramach grantu Preludium.

W realizacji Indywidualnego Planu Badawczego występują nieznaczne opóźnienia wynikające głównie z losowych przyczyn prywatnych. Jedna z planowanych publikacji (dot. zbioru danych) została świadomie odłożona. W ocenie Komisji nie stanowi to jednak dużego ryzyka dla realizacji doktoratu w planowanym terminie.

Weronika Jakubowska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka zajmuje się zagadnieniem budowy realistycznych modeli scen 3D w oparciu o dane 2D (zdjęcia lub filmy) przy użyciu metod sztucznej inteligencji. W ramach prac w grupach projektowych zajmowała się opracowaniem i implementacją systemów PermutoSDF i 3D Gaussian Splatting, przeprowadzeniem eksperymentów walidacyjnych, testowaniem działania edycji poprzez modyfikację siatki oraz wpływu zmian na rekonstrukcję, testowaniem symulacji fizycznych w Blenderze oraz studiami ablacyjnymi. W jednej z publikacji autorka zajmuje się modelem tzw. Implicit Neural Representation, w którym każdemu punktowi przestrzeni jest przypisywana informacja o kolorze. Został on zmodyfikowany w sposób zapewniający edytowalność modelu, dzięki jego ciągłej reprezentacji. Uzyskano obiecujące wyniki badań



eksperymentalnych, a przewaga zaproponowanej metody uwidacznia się szczególnie przy niewielkiej liczbie iteracji. Inną zaletą jest brak dodatkowych deformacji generowanych typowo przez inne algorytmy. Doktorantka przygotowała mechanizmy wczytywania danych i konfiguracji parametrów startowych, zoptymalizowała model poprzez wdrożenie własnego próbnika danych, dostosowała procedurę uzupełniającą brakujące dane. Są to zadania wyprzedzające plan badań.

Doktorantka współpracowała z kilkoma zespołami m.in. z Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i grupy z NCBI-R-IDEAS. Uczestniczyła w 2 grantach naukowych -- NCN Opus i NCN Sonata, oba są ściśle związane z reprezentacjami 3D. Udziela się także w innych aktywnościach naukowych i dydaktycznych m.in. współpracując ze studentkim kołem naukowym. Ma jasno sprecyzowane plany co do kierunków przyszłych badań. Na tle tak szerokiego zakresu i ciekawie przeprowadzonych badań, dorobek publikacyjny autorki jest stosunkowo niewielki. Według sprawozdania śródkresowego w jego skład wchodzi jeden 8-autorski plakat konferencyjny oraz jeden referat konferencyjny zaakceptowany do publikacji. Komisja nie przewiduje jednak problemów z realizacją doktoratu w terminie. Doktorantka wykazuje się dogłębną znajomością analizowanych problemów, jest aktywna i systematyczna. W opinii Komisji pojawienie się kolejnych publikacji jest jedynie kwestią czasu.

Joanna Komoszyńska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Realizowany doktorat jest związany z zadaniami informatyki afektywnej. Chodzi o wnioskowanie na temat emocji lub stanu zdrowia człowieka (m.in. choroby serca, cukrzyca) na podstawie wyników pomiarów sygnałów fizjologicznych. Doktorantka koncentruje się głównie na sygnałach EKG i PPG. Pierwszy z nich daje większy zakres informacji i jest dokładniejszy, ale wiąże się z pewnymi niedogodnościami (konieczność założenia aparatu Holtera). Drugi sygnał daje się uzyskać za pomocą nadgarstkowego zegarka i na jego podstawie można próbować odtworzyć sygnał EKG, dla którego obecny stan wiedzy medycznej pozwala na skuteczną diagnostykę i łatwą interpretowalność (np. przypisanie pewnych cech sygnału do konkretnych wad w funkcjonowaniu odpowiednich narządów). Doktorantka podjęła wysiłki na rzecz opracowania odpowiedniego konwertera dla wyżej wymienionych sygnałów. Do dyspozycji jest duży zbiór danych testowych. Badania koncentrują się głównie na próbie wyjaśnienia jak różne scenariusze uczenia modelu wpływają na jakość wyników. Planowane jest także dołączenie nowej modalności np. danych z accelerometru. Doktorantka prowadzi współpracę międzynarodową z dwoma amerykańskimi ośrodkami: IASL w Bostonie -w



zakresie wykrywania stanów afektywne (psycho-fizjologia) oraz SAIL w Los Angeles w zakresie przetwarzania sygnałów fizjologicznych.

W dorobku naukowym doktorantki są m.in. dwie publikacje 200-punktowe, w których jest ona pierwszą autorką. Dodatkowo, jedna praca jest wysłana, na etapie recenzji. Należy też wyróżnić dużą liczbę cytowań (ponad 100 wg Web of Science). Doktorantka bierze aktywny udział w projektach. Są to trzy granty finansowane odpowiednio przez NCN, OPI i Horizon.

Realizacja jednego z punktów Indywidualnego Planu Badawczego opóźniła się w związku z problemem związanym z niemożliwością odtworzenia modelu prezentowanego w literaturze (znaleziono pewne niespójności w kodzie źródłowym).

Komisja nie ma zastrzeżeń do realizacji IPB i jednogłośnie uważa, że jest on realizowany zgodnie z harmonogramem, a ryzyko nieukończenia doktoratu w terminie jest niewielkie.

Wojciech Kozłowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant postawił sobie za cel opracowanie szeregu metod poprawiających jakość i naturalność zdjęć z uszkodzeniami (np. zdjęć archiwalnych) przy świadomości ograniczeń obecnych rozwiązań opartych o techniki dyfuzyjne. W trakcie rozmowy z Komisją zostały krótko podsumowane wyniki zawarte w opublikowanych pracach. W szczególności chodzi o algorytm rozjaśniania (czasopismo Entropy). Moduł zaciemniania jest wykorzystywany do generowania sztucznych par treningowych. Użycie zdjęć spoza dziedziny pozwoliło na uzyskanie lepszych rezultatów eksperymentalnych w porównaniu do popularnych standardów, również tych opartych o uczenie w pełni nadzorowane. W drugiej publikacji (konferencja ACIIDS) zastosowano interpolację pomiędzy rozkładami dla zdjęć niskiej i wysokiej rozdzielczości. Porównano dwie metody interpolacji i użyto innych funkcji strat niż błąd MSE (do funkcji strat dodawany jest składnik związany z modelem). W trzeciej publikacji (konferencja ICCS) zaproponowano połączenie metody dyfuzyjnej z metodą GAN z wariacyjnym enkoderem, mającym na celu przyspieszenie obliczeń, i adaptacyjnym zaszumianiem. W recenzji jest czwarta publikacja o charakterze podsumowującym, której głównym osiągnięciem jest unifikacja metod (pokazano równoważność jakościową trzech metod traktowanych do tej pory jako niezależne). W większości prac doktorant jest pierwszym autorem. Pomimo krótkiej kariery, jego wyniki doczekały się aż 14 cytowań. Doktorant ma jasno sprecyzowane plany naukowe na przyszłość.

Bierze udział w realizacji grantu NCN Opus. Współpracował z zespołami w środowisku międzynarodowym (Meta AI London, ETH Zurich.) Ma też pierwsze doświadczenia jako



recenzent. Udzielał się aktywnie w organizacji olimpiady z zakresu AI dla uczniów szkół średnich.

Realizacja zadań określonych w Indywidualnym Planie Badawczym przebiega zgodnie z harmonogramem, a nawet go przewyższa zarówno pod względem czasowym jak i jakościowym.

Komisja orzekła jednogłośnie, iż dotychczasowy poziom realizacji doktoratu zasługuje na wyróżnienie. Nie dostrzeżono ryzyka nie zrealizowania założeń IPB w terminie

Doktoranci wdrożeniowi

Mateusz Zamłyński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie dostarczonej dokumentacji (zawierającej IPB i autoreferat), biorąc pod uwagę wygłoszoną przez Doktoranta prezentację, jak i późniejszą dyskusję oraz odpowiedzi na pytania, komisja pozytywnie ocenia stopień i jakość realizacji zadań zawartych w indywidualnym planie badawczym. Również złożenie rozprawy doktorskiej w zaplanowanym terminie jest realne i nie budzi wątpliwości, a dotychczasowe opóźnienia i zmiany zostały dobrze umotywowane.

Pan mgr Mariusz Zamłyński podczas rozmowy z Komisją i poprzedzającej ją prezentacji przedstawił najważniejsze osiągnięcia swojej dwuletniej pracy badawczej, wskazując na nowatorskie wyniki w zakresie wyznaczania współczynników sprzężeń na podstawie parametrów polowych, które zaowocowały powstaniem autorskiej metody będącej obecnie przedmiotem analizy zdolności patentowej. Ponadto przedstawił rezultaty związane z wyznaczaniem współczynników macierzy kompensującej, które podważają aktualny stan wiedzy odnośnie różnic dla układów nadawczego i odbiorczego. Można więc stwierdzić, że prowadzone badania już wniosły oryginalny wkład do dyscypliny.

Za pewien mankament prowadzonych prac, należy uznać przełożenie badań eksperymentalnych na kolejne semestry realizacji doktoratu. Może to potencjalnie przyczynić się do opóźnienia terminu złożenia rozprawy. Co więcej, wyniki takich badań mogłyby podkreślić praktyczne znaczenie otrzymanych do tej pory rezultatów.

Drugim możliwym do poprawy elementem jest aktywność publikacyjna Doktoranta, choć zgodnie z zapewnieniami, planuje on kolejne publikacje w renomowanych czasopismach (podczas prezentacji wspomniał o planach złożenia publikacji do czasopisma IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters). Warto dodać, że jest on również autorem 7 prac



dotyczących tematyki doktoratu, ale opublikowanych jeszcze przed rozpoczęciem kształcenia w Szkole Doktorskiej, oraz 2 prac niezwiązanych bezpośrednio z podjętą tematyką.

4. Dyscyplina inżynieria biomedyczna

Mateusz Guźniczak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematem doktoratu jest: " Niekontaktowa i bezznacznikowa ocena skuteczności fotodynamicznej strategii przeciw mikroorganizmom adherującym do powierzchni w aspekcie wykorzystania fotoaktywnych powłok przeciwdrobnoustrojowych". Celem projektu jest opracowanie i ocena skuteczności fotoaktywnych powłok przeciwdrobnoustrojowych posiadających cechy powierzchni o hydrofobowej charakterystyce antyadhezyjnej. Doktorant planuje otrzymanie powłoki o sprawdzonej, synergicznej aktywności przeciwbakteryjnej. Do analizy topografii powierzchni powłok zostały wykorzystane mikroskopia optyczna, spektralna optyczna koherentna tomografia wysokiej rozdzielczości (HR-sOCT) oraz cyfrowa tomografia holograficzna (DHT). Techniki te pozwalają na pozyskanie informacji o dwu- i trójwymiarowej strukturze powłoki. Z kolei do badań hydrofobowości powłok wykorzystywane są pomiary kąta zwilżalności metodą statyczną za pomocą odpowiednio przygotowanych układów optycznych. Do oceny topografii powierzchni wykorzystywana jest także elektronowa mikroskopia skaningowa (SEM). Doktorant wykorzystał również w badaniach nanorurki węglowe pod kątem wykorzystania ich jako elementu przeciwdrobnoustrojowego w powłokach. Planowane są również badania przeżyciowe drobnoustrojów na otrzymanych powłokach. Komisja oceniła pozytywnie stopień zaawansowania realizacji indywidualnego planu badawczego, brakuje jednak dostatecznej analizy zebranych wyników pomiarowych, udoskonalenia procedury analitycznej wykorzystywanej w projekcie oraz doprecyzowania hipotez badawczych.

Marta Hendler

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematem doktoratu jest: " Analiza morfologiczna pulsacyjnego przepływu i utlenowania krwi mózgowej". Projekt realizowany przez doktorantkę zakłada wykorzystanie nieinwazyjnych technik pomiarowych oraz analizę wzajemnych zależności między zmianami tętniczopochodnymi sygnałów mierzonych w mikro- i makrokrążeniu mózgowym krwi. Doktorantka podjęła się opracowania nowej, nieinwazyjnej metody do oceny stanu



hemodynamiki mózgowej w zdrowiu oraz w stanach patologicznych. Prowadzi wielomodalne pomiary sygnałów fizjologicznych, takich jak: prędkość przepływu krwi mózgowej, zmiany koncentracji hemoglobiny utlenowanej (HbO) i odtlenowanej (HbR) rejestrowane metodą fNIRS, nieinwazyjny ciągły pomiar ciśnienia tętniczego (ABP) metodą fotopletyzmograficzną oraz parametry oddechowe uzyskiwane za pomocą kapnografii.

Badania są prowadzone na pacjentach oraz zdrowych ochotnikach podzielonych na trzy grupy wiekowe. Komisja zauważyła, że nieprecyzyjnie zostały sformułowane hipotezy badawcze H1 i H2. Nie wpłynęło to jednak na pozytywną ocenę w pozostałych punktach oceny realizacji indywidualnego planu badawczego. Na szczególnie wysoką ocenę zasługuje również fakt, że doktorantka opublikowała już wyniki swoich badań (Hendler M., Ziołkowski A., Sozański T., Czosnyka M., Kasprzowicz M., Analysis of time delay between non-invasively measured pulse oscillations in cerebral macro- and microcirculation, *Physiological Measurement*, 46, 2025).

Damian Pawłowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematem doktoratu jest Zastosowanie obrazowania wąskopasmowego do klasyfikacji polipów jelita grubego. Deklarowanym celem pracy jest [u]tworzenie nowych klasyfikatorów obrazów polipów jelita grubego, weryfikacj[a] obecnie stosowanych klasyfikatorów na kilku różnych zbiorach danych oraz [udostępnienie] nowego zbioru danych do analizy. Co niezwykle ważne, tezy pracy przewidują ocenę przydatności klasyfikatorów w kontekście praktyki klinicznej.

Dotychczas Doktorantowi udało się zgromadzić różnorodną kolekcję danych, stanowiącą solidną podstawę dla dalszych prac. Niestety, współpraca z ośrodkami medycznymi oraz prace nad metodami klasyfikacji obrazów napotkały pewne trudności, wskazane w punkcie I.2, czego wyrazem jest także brak publikacji w ciągu dwóch lat realizacji doktoratu. Należy jednak podkreślić, że Doktorant aktywnie rozwiązuje pojawiające się problemy, a przedstawiony podczas rozmowy nowy kierunek rozwoju metod klasyfikacji wydaje się bardzo obiecujący i dobrze wpisuje się w aktualne trendy rozwoju sztucznej inteligencji w analizie obrazów medycznych.

Doktorant został pozytywnie oceniony w 7 z 8 punktów oceny realizacji indywidualnego planu badawczego. Komisja wskazuje na konieczność bardziej precyzyjnego definiowania hipotez badawczych, tak aby były konkretne, operacjonalizowalne i możliwe do weryfikacji, dzięki czemu mogą stać się efektywnym narzędziem projektowania i monitorowania realizacji programu badawczego.



Komisja zwraca również uwagę na nadmierne obciążenie dydaktyczne podejmowane przez Doktoranta, które utrudnia skuteczną realizację planu badawczego oraz optymalny rozwój naukowy.

Patrycja Piwowarczyk

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematem doktoratu jest Wpływ chirurgii zaćmy na parametry powierzchni oka i ich rola w powstawaniu jatrogennego Zespołu Suchego Oka. Deklarowanym celem pracy jest analiza sekwencji zdarzeń zachodzących na powierzchni oka po operacji zaćmy oraz opracowanie modelu predykcyjnego jatrogennego ZSO po zabiegu usunięcia zaćmy. Realizacja pracy ma również odpowiedzieć na szereg pytań z zakresu medycyny dot. etiologii i mechanizmów ZSO. Praca jest realizowana we współpracy z kliniką SPEKTRUM w ramach projektu SONATA BIS pod kierunkiem promotorki Doktorantki, wpisuje się zatem w szerszą działalność naukową zespołu.

Doktorantka została pozytywnie oceniona w 7 z 8 punktów oceny realizacji indywidualnego planu badawczego. W ocenie Komisji konieczne jest doprecyzowanie zakładanego, oryginalnego wkładu Doktorantki w rozwój dyscypliny naukowej „inżynieria biomedyczna”, m.in. poprzez precyzyjne zdefiniowanie hipotez badawczych odnoszących się do tej dyscypliny, tak aby były konkretne, operacjonalizowalne i możliwe do weryfikacji. Ze względu na zgłoszone w autoreferacie opóźnienia wynikające z czasochłonnego procesu opracowywania danych, dla terminowej realizacji pracy kluczowe będzie przeniesienie nacisku na tworzenie modelu predykcyjnego, zgodnie z indywidualnym planem badawczym na kolejne dwa lata doktoratu. Należy również podkreślić korzystanie z konsultacji ze specjalistami i ekspertami oraz porównywanie wielu metod klasyfikacji jako trafne środki zapewniające rzetelność i wiarygodność danych.

Doktoranci wdrożeniowi

Bartosz Olszewski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Tematem doktoratu wdrożeniowego mgr inż. Bartosza Olszewskiego jest "Predykcja ciągłego sygnału ciśnienia tętniczego na podstawie danych z fotopletyzmografii i cech osobniczej zmienności. Doktorant określił stopień realizacji rozprawy doktorskiej na 42%. Doktorant podjął się opracowania systemu alternatywnego do aktualnie stosowanego systemu Cardiolens FFRCT ProR. System alternatywny ma opierać się na tańszej, nieinwazyjnej metodzie, służącej do rzeczywistej oceny chorób układu wieńcowego. Głównym celem projektu jest zaprojektowanie nieinwazyjnej metody ciągłego pomiaru ciśnienia krwi. Doktorant postawił trzy hipotezy. W celu weryfikacji hipotez badawczych zaplanował zadania badawcze, a wyniki ich realizacji zaprezentował przed Komisją Oceny Śródkresowej. Doktorant zaproponował bogatą metodykę badawczą do realizacji postawionych celów. Zastosowane metody badawcze opierają się na algorytmach uczenia maszynowego oraz tradycyjnych metodach przetwarzania sygnałów. Podstawowym narzędziem do budowy modeli oraz przeprowadzania ewaluacji eksperymentalnej jest język Python, wykorzystuje biblioteki do operowania na danych, takie jak Numpy, Pandas, do obliczeń naukowych (Scikit-Learn), do wizualizacji danych (Plotly) oraz sieci neuronowe (PyTorch). Zastosował również procedurę optymalizacji Bayesowskiej ("Weights & Biases"). Wynikiem oceny śródkresowej jest ocena pozytywna. Doktorant przeprowadził badania na grupie parudziesięciu osób, pacjentów oddziału kardiologicznego. Należy zwrócić uwagę na trudny charakter doktoratu wdrożeniowego opierającego się na wymagającej współpracy z firmą Hemolens Diagnostics, która finansuje projekt, na przygotowaniu infrastruktury informatycznej, przeszkoleniu personelu medycznego, a przede wszystkim na rzeczywistych pomiarach na grupie pacjentów. Doktorant został pozytywnie oceniony we wszystkich 8 punktach oceny realizacji indywidualnego planu badawczego.

5. Dyscyplina inżynieria chemiczna

Moutaz Ahmed

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Based on the analysis of the submitted documentation (mid-term report and Individual Research Plan), the research results presented, and the discussion held during the evaluation meeting, the Committee positively assesses the degree and quality of implementation of the tasks defined in the IRP. The doctoral student demonstrates systematic work, developing both theoretical background and laboratory skills relevant to the topic of biogas production from waste biomass. The current progress level (declared as 50%) is consistent with the expected stage of studies and indicates that the research plan remains feasible within the planned timeline. During semesters 1–4, the doctoral student successfully completed foundational



tasks defined in the IRP, including a literature review, acquisition of microorganisms and equipment, calibration and operation of the bioreactor, development of analytical methods for process monitoring, and execution of initial experimental runs. Although methane formation was not yet achieved, the experiments generated valuable insight regarding methanol utilisation, microbial activity and medium composition, forming a basis for further optimisation and identification of limiting factors. Work progressed to media formulation research, which is a logical continuation of the results obtained so far. The Committee notes that the research is being conducted methodically, with increasing laboratory competence and proper selection of analytical tools (GC, LC, turbidity monitoring), all of which are aligned with the declared research aims. The doctoral student participates in academic training, conferences and laboratory courses, confirming engagement in professional development. Work to date provides a foundation for the continuation of experiments using BSG/beans/biochar substrates, as planned for the next research phase. Taking into account the progress achieved, the adherence to the IRP, the clarity of research direction and the readiness for further experimental work, the Committee confirms a positive outcome of the mid-term evaluation.

Maciej Grabowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W oparciu o dostarczone materiały (autoreferat, IPB), prezentację Doktoranta oraz dyskusję, Komisja pozytywnie ocenia stopień i jakość realizacji zadań zawartych w indywidualnym planie badawczym. Doktorant wykazuje wysoki poziom zaangażowania i samodzielności w realizacji założonych celów badawczych. Przedstawione wyniki wskazują na istotny postęp w kierunku opracowania systemu kontrolowanego uwalniania antybiotyków do zastosowań stomatologicznych. Dotychczasowe prace obejmujące przegląd literatury, opracowanie nowej metody HPLC dla wybranych antybiotyków oraz wstępne badania sorpcji–desorpcji zostały zrealizowane w całości. Obecnie doktorant prowadzi ich kontynuację, osiągając częściowy postęp w kierunku określenia zależności typu dose–response. Zidentyfikowane trudności w hodowli bakterii beztlenowych wydają się nie stanowić zagrożenia dla realizacji założonego planu badawczego. Doktorant zaproponował alternatywne rozwiązania i podjął działania w kierunku współpracy z innymi zespołami badawczymi, co daje realne szanse na skuteczną realizację zadania. W zakresie tworzenia trójfazowych nośników hydrożelowych doktorant osiągnął wysoki poziom zaawansowania. Doktorant łączy badania eksperymentalne z modelowaniem matematycznym, co m.in. podkreśla interdyscyplinarny charakter jego prac. Szukając nowych rozwiązań w zaplanowanych pracach nad powlekaniami nośnika leku



Doktorant podjął również współpracę ze specjalistą z dziedziny stomatologii, co daje nowe możliwości i elastyczność w dalszych etapach badań. Komisja rekomenduje jednakże rozszerzenie stosowanych metod analitycznych o dodatkowe techniki, takie jak np. termograwimetria czy dyfrakcja rentgenowska. Pozwolą one na bardziej precyzyjną ocenę efektów założonych celów badawczych oraz dadzą szerszy kontekst w interpretacji uzyskiwanych wyników. Dorobek naukowy doktoranta obejmuje 8 publikacji (w tym 3 w czasopismach z listy MEiN) oraz 2 kolejne prace są obecnie w recenzji. Wyniki swoich badań Doktorant prezentował na 2 konferencjach naukowych a w najbliższym czasie planuje udział w XIV Ogólnopolskiej Konferencji Przepływów Wielofazowych, Sopot 13-15.10.2025. Jest beneficjentem grantu NCN Preludium Bis i planuje staż w ośrodku badawczym w USA (druga połowa 2026 roku), co podkreśla międzynarodowy charakter jego działań. Podsumowując aktywność naukowo-badawczą Doktoranta, Komisja wskazuje na realną możliwość osiągnięcia zakładanych celów i złożenia rozprawy doktorskiej w założonym terminie. Doktorant skutecznie radzi sobie z napotykanymi wyzwaniami badawczymi, a realizowane zadania mają znaczący potencjał naukowy i aplikacyjny i wpisują się w zagadnienia w obszarze dyscypliny naukowej inżynieria chemiczna.

Michał Józefiak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie analizy dostarczonej dokumentacji (autoreferat, IPB), prezentacji wyników Doktoranta oraz przeprowadzonej dyskusji, Komisja pozytywnie ocenia stopień i jakość realizacji zadań zawartych w indywidualnym planie badawczym. Doktorant konsekwentnie realizuje założenia badawcze i prezentuje wysoki poziom merytorycznego przygotowania do podjętej problematyki rozprawy. Zaplanowane prace badawcze są realizowane terminowo, a obecny poziom zaawansowania prac wynosi 55% - jest adekwatny do etapu kształcenia i potwierdza realność utrzymania terminu złożenia rozprawy. W semestrach 1–4 doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane działania, obejmujące analizę literatury, opracowanie metodyki DoE, modelowanie CFD w układzie 2D, badania przesiewowe oraz optymalizację turbulizatora, uzyskując redukcję parametrów z 18 do 6 i wyznaczając wstępną geometrię optymalną. Dotychczasowe wyniki potwierdzają duży potencjał badawczy rozwijanego rozwiązania. Mimo zmian organizacyjnych związanych z przeniesieniem stanowiska eksperymentalnego, harmonijna realizacja kolejnych etapów badań została utrzymana, a zdarzenie to nie spowodowało przesunięć ani zaburzenia planu pracy a postęp prac nawet nieznacznie wyprzedza harmonogram przewidziany w IPB. Dorobek naukowy doktoranta obejmuje publikację w czasopiśmie z listy MEiN (100 pkt) oraz współautorstwo zgłoszenia



patentowego, dotyczącego opracowanego turbulizatora strumienicowego do wymienników ciepła. Osiągnięcia te świadczą o oryginalności badań i wartości naukowej prowadzonych prac, a także o ich potencjale aplikacyjnym. Ponadto doktorant przygotował i wysłał wniosek grantowy PRELUDIUM, co potwierdza jego aktywność naukową oraz rozwijanie samodzielności badawczej. Prace posiadają wyraźny potencjał rozwojowy, są oparte na metodycznie poprawnych założeniach i wpisują się w zagadnienia w obszarze dyscypliny naukowej inżynieria chemiczna.

Sebastian Kinas

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie dostarczonej dokumentacji (IPB, autoreferat), prezentacji wyników Doktoranta oraz przeprowadzonej dyskusji, Komisja pozytywnie ocenia stopień i jakość realizacji zadań wynikających z indywidualnego planu badawczego w okresie podlegającej ocenie. Doktorant wykazuje konsekwencję w działaniu, adekwatny poziom przygotowania merytorycznego oraz umiejętność planowania i prowadzenia badań. Dotychczasowe prace zostały przeprowadzone zgodnie z harmonogramem, a ich wykonanie odzwierciedla dojrzałość badawczą na odpowiednim etapie kształcenia. Ujęte w planie metody badawcze (ICP-OES, XPS, SEM/TEM, UV-Vis, HPLC-MS) odpowiadają wymaganiom stawianym hipotezom i stanowią rzetelny fundament dla kontynuacji badań nad strukturami wykorzystywanymi w reakcjach redukcji związków nitroaromatycznych. W semestrach 1–4 doktorant zrealizował komplet zaplanowanych prac, obejmujących przegląd literatury, wybór i selekcję metali, syntezę homogenicznych katalizatorów oraz opracowanie i ocenę metod modyfikacji żywic jako nośników katalitycznych. Zakres przeprowadzonych badań jest zgodny z etapem projektu przewidzianym w IPB, a uzyskane wyniki stanowią jednocześnie fundament dla dalszego rozwoju koncepcji struktur katalitycznych wytwarzanych metodą druku 3D. Dodatkowo podkreślenia wymaga dorobek publikacyjny doktoranta, obejmujący 4 artykuły w czasopismach z listy MEiN (3 z nich to publikacje za 140 pkt). Wyniki swoich badań Doktorant prezentował na 3 konferencjach naukowych. Doktorant był również wykonawcą dwóch projektów badawczych finansowanych z NCN. Osiągnięcia te wskazują na wysoką motywację oraz samodzielność badawczą doktoranta, a także na rosnący potencjał naukowy realizowanego tematu. Uwzględniając dotychczasowy przebieg realizacji badań, jakość uzyskanych wyników, zgodność działań z harmonogramem IPB oraz poziom aktywności naukowej doktoranta, Komisja wskazuje na realną możliwość osiągnięcia zakładanych celów rozprawy doktorskiej w założonym terminie.



Weronika Oszczęda

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka podjęła się realizacji bardzo aktualnej i istotnej tematyki badawczej, która ma duże znaczenie zarówno naukowe, jak i aplikacyjne. Stan realizacji pracy doktorskiej można ocenić pozytywnie. Doktorantka w pełni, bez żadnych opóźnień wykonała plan badawczy. Opracowane metody syntezy biosurfaktantów i nanoplatform zostały zgłoszone do ochrony patentowej, co usprawiedliwia brak publikacji w renomowanym czasopiśmie.

W pierwszych dwóch latach realizacji projektu doktorantka zrealizowała założone działania badawcze zgodnie z harmonogramem. Jest autorką dwóch zgłoszeń patentowych, które są obecnie procedowane, oraz jednej monografii pokonferencyjnej. Z autoreferatu wynika również, że przygotowuje kolejne publikacje, jednak warto byłoby wyraźnie zwiększyć liczbę artykułów przedstawiających wyniki badań, aby w pełni odzwierciedlić postępy pracy i wzmocnić dorobek naukowy. Doktorantka wykazuje dużą aktywność konferencyjną – dotychczas zaprezentowała wyniki badań podczas czterech konferencji, zarówno krajowych jak i zagranicznych, co świadczy o jej zaangażowaniu i umiejętności prezentowania wyników szerszemu gronu odbiorców. Jest też laureatką konkursu na mini grant dla doktorantów Szkoły Doktorskiej Politechniki Wrocławskiej. Podsumowując, Komisja pozytywnie oceniła postępy pracy oraz uznała, że dotychczasowa realizacja zadań wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo zakończenia przewodu doktorskiego w terminie. Zastosowana metodyka badawcza została dobrana właściwie i obejmuje typowe procedury stosowane w badaniach substancji o właściwościach solubilizujących. Doktorantka wykazała znaczący postęp badawczy w ramach pierwszego okresu realizacji doktoratu. Zastosowana metodyka oraz dotychczasowe osiągnięcia wskazują, że praca przebiega zgodnie z planem, a dalszy rozwój dorobku publikacyjnego i ewentualne rozszerzenie współpracy naukowej mogą dodatkowo podnieść poziom realizowanych badań.

Doktorantka rzeczowo przedstawiła wyniki swoich badań oraz plany ich kontynuacji podczas prezentacji. Wzięła również aktywny udział w dyskusji oraz odpowiedziała na zadane pytania.

Komisja sugeruje jednak aby:

- spróbować nawiązać współpracę naukową, która mogłoby znacząco poszerzyć możliwości badawcze doktorantki. Warto w tym kontekście rozważyć kontakt z innymi specjalistami zajmującymi się podobną tematyką np. Panią profesor Dorotą Nowak z SGGW w Warszawie.
- pomimo braku tego punktu w indywidualnym planie badawczym rozważyć wystąpienie o dofinansowanie w ramach grantu NCN Preludium.



-rozważyła wykorzystanie przygotowanego przeglądu literatury w formie artykułu przeglądowego, który mógłby stanowić cenny wkład w dorobek publikacyjny doktorantki oraz zwiększając jej widoczność w środowisku naukowym.

Marta Posadzy

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka prowadzi badania o dużej wartości naukowej i aplikacyjnej, dotyczące projektowania i syntezy dwuwymiarowych elektrokatalizatorów do elektrochemicznej redukcji CO₂. Tematyka ta wpisuje się w światowe trendy badań nad nowoczesnymi materiałami funkcjonalnymi oraz technologiami prośrodowiskowymi. Dotychczas zrealizowane prace obejmują m.in.: syntezę MXen różnymi metodami oraz syntezę katalizatorów typu single-atom catalysts (SAC), szeroką charakterystykę fizykochemiczną otrzymanych materiałów (XRD, SEM, TEM, XPS, Raman), badania aktywności elektrokatalitycznej w reakcjach eCO₂R oraz OER.

W okresie objętym oceną doktorantka uczestniczyła w 4 konferencjach o zasięgu zarówno krajowym jak i międzynarodowym a na jednej z nich otrzymała nagrodę Best Poster Award (E-MRS 2024). Jest również współautorką artykułu w czasopiśmie Carbon (140 pkt MEiN). Doktorantka wykazuje wysoką mobilność naukową. Zrealizowała trzymiesięczny staż badawczy w University Duisburg–Essen, współpracuje z University of Alicante oraz bierze udział w projektach badawczych finansowanych przez NFFA-Europe i NCN.

Doktorantka wykonała prawie w całości zadania z planu badawczego a niewielkie opóźnienia czy modyfikacje zostały wyjaśnione. Na podstawie przedłożonej dokumentacji Komisja stwierdziła, że doktorantka wykazuje wysoki poziom zaangażowania, samodzielności oraz kompetencji badawczych. Stopień zaawansowania rozprawy doktorskiej, określony na 45%, jest adekwatny do etapu kształcenia i świadczy o systematycznej realizacji zaplanowanych badań a rozbieżności z IPB nie wpływają na terminowość planowanej rozprawy. Postęp prac, aktywność naukowa, mobilność oraz jakość prowadzonych badań uprawniają do wystawienia oceny pozytywnej.

Doktorantka rzeczowo przedstawiła wyniki swoich badań oraz plany ich kontynuacji podczas prezentacji. Wzięła również aktywny udział w dyskusji.

Małgorzata Stankiewicz

Wynik oceny: POZYTYWNY



Uzasadnienie oceny:

Doktorantka podejmuje ambitny i zaawansowany temat badawczy dotyczący mechanizmów adsorpcji w mikroporowatych materiałach, wykorzystując szeroki zakres metod symulacyjnych, takich jak GCMC, GC-TMMC czy dynamika molekularna. Pozytywnie należy ocenić zarówno znajomość złożonych narzędzi obliczeniowych, jak i konsekwentne budowanie zaplecza metodologicznego, co znajduje odzwierciedlenie w uzyskanych certyfikatach oraz współpracy z ośrodkiem zagranicznym. Autoreferat wskazuje również na przemyślaną koncepcję badań oraz umiejętność logicznego przedstawienia złożonych zagadnień naukowych.

Przedłożony raport śródkresowy przedstawia rzetelny opis dotychczasowych działań badawczych mgr Małgorzaty Stankiewicz oraz postępów w realizacji założonego Indywidualnego Planu Badawczego. Na podstawie analizy dokumentu można stwierdzić, że doktorantka wykazuje zaangażowanie w tematykę badań, a tempo ich realizacji oraz stopień osiągnięcia niektórych celów nieznacznie tylko odbiegają od planu przyjętego w momencie rozpoczęcia kształcenia (45%). Doktorantka nie wykonała w pełni części przewidzianych na pierwsze dwa lata zadań badawczych, ale usprawiedliwiła powstałe opóźnienia. Szczególnie istotne jest częściowe opóźnienie w ukończeniu zadań przewidzianych na trzeci i czwarty semestr, wynikające z problemów technicznych związanych z instalacją i konfiguracją oprogramowania do symulacji MD. Biorąc pod uwagę charakter pracy (symulacje komputerowe) wymienione przez nią powody należy uznać za uzasadnione, jednak może to w przyszłości wymagać intensyfikacji pracy w kolejnych semestrach, aby uniknąć kumulacji zaległości.

Aktywność konferencyjna doktorantki to udział w dwóch konferencjach międzynarodowych, na których prezentowała swoje badania w formie posterów.

Pomimo widocznej aktywności badawczej i dwóch zgłoszonych manuskryptów będących aktualnie na etapie recenzji, doktorantka nie wykazała do tej pory publikacji opublikowanych w czasopismach naukowych. W części raportu poświęconej результатам naukowym dominuje obszerny opis stanu wiedzy, przy jednoczesnym ograniczonym wskazaniu własnych, w pełni ukończonych wyników badawczych.

Postępy Pani mgr Małgorzaty Stankiewicz w realizacji pracy świadczą o rozwijających się kompetencjach w zakresie modelowania molekularnego oraz o koncentracji na poszerzaniu warsztatu badawczego. Na uwagę zasługują również, fakt, że doktorantka aplikowała o swój własny

grant w programie PRELUDIUM, a także była wykonawcą grantu krajowego OPUS finansowanego ze środków NCN. Pozytywnie należy ocenić rozpoczętą współpracę z ośrodkiem z Brazylii.



Doktorantka rzeczowo przedstawiła wyniki swoich badań oraz plany ich kontynuacji podczas prezentacji. Wzięła również aktywny udział w dyskusji oraz odpowiedziała na zadane pytania.

Magdalena Tymoszewicz-Gajda

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka przeprowadziła szeroki zakres analiz dotyczących właściwości chelatujących substancji humusowych i handlowo dostępnych związków fosforoorganicznych, a także zrealizowała badania nad ich stabilnością w różnych środowiskach. Wyniki te stanowią istotną podstawę do dalszej syntezy nowych ligandów oraz ich późniejszej oceny aplikacyjnej. Na uwagę zasługuje również rozpoczęcie syntezy nowych związków fosforoorganicznych – zadania kluczowego dla dalszej części pracy doktorskiej. Część związków została już otrzymana i scharakteryzowana, a kolejne znajdują się na etapie oczyszczania. Stopień realizacji tych zadań wskazuje na bardzo dobrą organizację pracy i konsekwentną realizację celów projektu.

Dotychczasowe wyniki prac obejmują pełne wykonanie wszystkich zadań zaplanowanych w dwóch pierwszych semestrach oraz znaczący postęp w zadaniach przewidzianych na kolejne etapy.

Wszystkie wyniki przedstawione w autoreferacie świadczą o dobrym poziomie merytorycznym prowadzonych badań oraz o umiejętności samodzielnego planowania i realizacji projektu naukowego. Pozytywnie można ocenić aktywność konferencyjną. Doktorantka prezentowała rezultaty badań na 4 konferencjach zarówno krajowych jak i międzynarodowych. Choć dwie konferencje były prowadzone on-line, to doktorantka miała jedno wystąpienie ustne na konferencji międzynarodowej. Pani Tymoszewicz-Gajda jest współautorką artykułu, który znajduje się na etapie odpowiedzi na recenzje i prawdopodobnie zostanie opublikowany, jest również współtwórcą patentu krajowego patent. Brała udział w przygotowaniu 4 badawczych wniosków projektowych, oraz w organizacji 67. Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Chemicznego, co dodatkowo potwierdza jej zaangażowanie i umiejętności badawcze.

Na podstawie dostępnych danych należy stwierdzić, że realizacja projektu przebiega zgodnie z harmonogramem, nie stwierdza się rozbieżności względem IPB.

Doktorantka była przewidywana jako wykonawca w dwóch projektach badawczych.

Na podstawie przedłożonego autoreferatu oraz dokumentacji dotyczącej realizacji indywidualnego planu badawczego Komisja stwierdziła, że doktorantka prowadzi prace badawcze w sposób systematyczny, rzetelny i zgodny z założonym harmonogramem.



Analizując stopień realizacji doktoratu można dojść do wniosku, że część badań została zrobiona szybciej niż zaplanowano, a także przeprowadzono pewne dodatkowe eksperymenty. Stopień realizacji prac określony na poziomie 40% jest adekwatny do etapu kształcenia a dotychczasowe rezultaty potwierdzają zasadność, potencjał aplikacyjny prowadzonych badań oraz potencjalną terminowość złożenia rozprawy doktorskiej.

Doktorantka rzeczowo przedstawiła wyniki swoich badań oraz plany ich kontynuacji podczas prezentacji. Wzięła również aktywny udział w dyskusji oraz odpowiedziała na zadane pytania.

Komisja sugeruje:

- rozważenie nawiązania współpracy z innymi ośrodkami zarówno krajowymi jak i zagranicznymi.
- podjęcie próby intensyfikacji prac nad publikacjami naukowym.

6. Dyscyplina inżynieria lądowa, geodezja i transport

Mateusz Moj

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja w dniu 20 listopada 2025 r. wysłuchiwała prezentacji pana Mateusza Moja. Po porównaniu opisanych w autoreferacie osiągnięć i przedstawionych w prezentacji dodatkowych informacji, z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), komisja jednomyślnie postanowiła wystawić doktorantowi pozytywną ocenę śródkresową.

Doktorant w swojej pracy zajął się problemem badania właściwości posadzek betonowych, takich jak wytrzymałość na odrywanie warstwy wierzchniej oraz odporności na ścieranie, z wykorzystaniem metod nieniszczących.

W celu polepszenia oczekiwanych własności betonu w budownictwie stosuje się różnego rodzaju modyfikacje. W przypadku posadzek betonowych jest nią m.in. technologia DST (dry shake topping) pozwalająca na polepszeniu funkcjonalnych właściwości warstwy wierzchniej poprzez wcieranie suchej posypki zawierającej cement, utwardzacze i drobne kruszywo, w mokrą warstwę powierzchniową na głębokość 3-10mm. Jednymi z wielu parametrów mających wpływ na funkcjonalne własności posadzek są: wytrzymałości na odrywanie warstwy wierzchniej oraz odporność na ścieranie. Metody pozwalające dokładnie określić te parametry są niestety metodami niszczącymi. Do "zgrubnej" oceny tych parametrów można zastosować metody nieniszczące, ale charakteryzują się one dużymi błędami w ocenie rzeczywistych wartości badanych parametrów. Celem doktoratu jest opracowanie metody, która wykorzystując uczenie maszynowe, pozwalałaby na podstawie wyników uzyskanych z



kilku metod nieniszczących otrzymać wartości poszukiwanych parametrów ze znacznie mniejszymi (<10%) akceptowalnymi błędami.

Problemy badawcze są dobrze sformułowane. IRP jest szczegółowy i zawiera działania niezbędne do ukończenia przyjętego zakresu pracy doktorskiej. Proponowane w pracy metody testowe są odpowiednie dla zaplanowanych badań.

Przedstawiony w autoreferacie stopień realizacji IPB nie wykazuje znaczących rozbieżności między planem badań a ich rzeczywistą realizacją. Nieznaczne różnice wynikają z poszerzenia zakresu wykonywanych badań w stosunku do planu pierwotnego.

Amin Ramezantitkanloo

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Mr. Amin Ramezantitkanloo is performing a doctoral dissertation on the subject of: "The problems of anchoring temporary structures. The effect of anchoring conditions on the static operation of scaffolding structures" in the scientific discipline of Civil engineering, geodesy and transport. The PhD research aim is to study the mechanical properties and behaviour of anchors of scaffolding both through experiments and computer simulations. The work is carried out under the guidance of the supervisor: assoc. prof. Dariusz Czepizak from Wroclaw University of Science and Technology, and assistant supervisor: dr. Michał Pieńko, from Lublin University of Technology. Based on IRP and information obtained during student's presentation, the doctoral research is prepared according to the research plan. The PhD student prepared a literature review concerning the temporary and modular support structures usually used along with the façade of the buildings to make some renovation or reparation. The experimental studies on ties of eyebolts anchors of the scaffoldings were done. Load capacity and energy absorption under cyclic of many models of ties of eyebolts anchors were determined too. The numerical studies (Finite Element Analysis (FEA)) on the previous experimental models were prepared, providing to the experimental study verification. Next, the numerical models were developed by varying the length of eyebolt anchors, which allowed for the observation of changes in the anchor stiffness.

The research problems are well formulated. The IRP is detailed and includes the activities necessary to complete the scope of the doctoral thesis. The test methods are suitable for the planned research and the expected results, and the test results obtained so far are in line with the aim of the work and the research plan. However, the hypotheses should be improved, which was described in I.2 point.



The research problems planned in the IRP are international in nature and may provide to patent applications. PhD student is a co-author of two papers in the WoS ranking journals and one conference report. Now, he is preparing a "Preludium 24" research project as principal investigator, on a subject of doctoral thesis.

The above statements justify the positive assessment of Mr. Amin Ramezantitkanloo's mid-term evaluation of the IRP implementation.

Gabriela Wojciechowska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pani Gabriela Wojciechowska przygotowuje rozprawę doktorską na temat: „Integracja geodezyjnych technik pomiarowych dla budynków zabytkowych” w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport. Celem badań doktoranckich jest standaryzacja wykonywania opracowań inwentaryzacyjnych zabytkowych obiektów z uwzględnieniem nowych technologii pomiarów. Praca jest realizowana pod kierunkiem promotora: dr inż. hab. Joanna Bac-Bronowicz, prof. PWr, oraz promotora pomocniczego: prof. dr hab. inż. arch. Ewa Łużyńska z Politechniki Wrocławskiej.

W oparciu o IRP i informacje uzyskane podczas prezentacji doktoranta, przygotowywana jest rozprawa doktorska zgodnie z planem badawczym. Doktorantka przygotowała przegląd literatury dotyczący geodezyjnych technik pomiarowych takich, jak pomiar klasyczny i GNSS, skanowanie laserowe, fotogrametria naziemna, fotogrametria lotnicza (dron), technik nieinwazyjnych tj. badania termowizyjne i georadarowe, inspekcje rentgenowskie. Przy pomocy tych technik przeprowadzono na obiektach zabytkowych klasy 0, jak np. w Katedrze Wrocławskiej szereg pomiarów zewnętrznej i wewnętrznej bryły obiektu z uwzględnieniem szczegółów niemożliwych do zainwentaryzowania i zadokumentowania przy użyciu standardowych metod pomiarowych. Zebrane dane zostaną przetworzone za pomocą specjalistycznego oprogramowania, co umożliwi stworzenie kompleksowej bazy danych geoprzestrzennych oraz modeli cyfrowych obiektu, do obróbki „chmury punktów” posłużą programy QGIS, Autodesk ReCap 360, Autodesk AutoCAD, Agisoft PhotoScan, CloudCompare, Autodesk Revit). Utworzone zostaną w ten sposób zbiory katalogów o wysokiej precyzji dla celów archiwalnych, projektowych itp. Problemy badawcze zostały dobrze sformułowane. Program IRP jest szczegółowy i zawiera działania niezbędne do realizacji zakresu rozprawy doktorskiej. Zastosowane metody badawcze są adekwatne do planowanych badań i oczekiwanych rezultatów, a uzyskane dotychczas wyniki badań są zgodne z celem pracy i planem badawczym. Hipotezy wymagają jednak doprecyzowania, co zostało opisane w



punkcie 1.2. Problemy badawcze zaplanowane w programie IRP mają charakter międzynarodowy i mogą przyczynić się do uzyskania patentów. Doktorantka jest autorką lub współautorką siedmiu artykułów publikowanych m.in. w uznanych czasopismach naukowych i na konferencjach naukowych. Prace te są wynikiem uczestniczenia doktorantki w projektach badawczych prowadzonych na Politechnice Wrocławskiej i w pracy zawodowej. Powyższe stwierdzenia uzasadniają pozytywną ocenę śródkresowej oceny wdrażania IRP przez panią Gabrielę Wojciechowską.

7. Dyscyplina inżynieria materiałowa

Katarzyna Kołodzińska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Zasadniczym celem naukowym Doktorantki jest zbadanie możliwości funkcjonalizacji i wytwarzania mikro- i nanowłókien biopolimerowych przy użyciu techniki elektroprzędzenia. W swojej pracy badawczej dąży do pozyskania biokompatybilnych, funkcjonalnych biomateriałów, wpisujących się w strategię gospodarki obiegu zamkniętego, które mogą znaleźć zastosowanie w szeroko pojętej fotonice oraz sensoryce. Zakres realizowanych badań niewątpliwie wpisuje się w nurt światowych badań związanych z nowoczesną inżynierią materiałową. Komisja ds. Oceny Śródkresowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wygłoszonej prezentacji oraz przeprowadzonej rozmowy uznała jednomyślnie, że dotychczasowa działalność naukowo-dydaktyczna Pani Katarzyny Kołodzińskiej zasługuje na ocenę pozytywną, a założone cele badawcze realizowane są zgodnie z przyjętym planem. Doktorantka jest współautorką trzech prac naukowych z listy JCR oraz kolejnych dwóch wysłanych do czasopism, które aktualnie są na etapie recenzji "peer-review". Ponadto Pani Katarzyna Kołodzińska aktywnie uczestniczyła w sześciu tematycznych konferencjach naukowych oraz odbyła miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie Linköping w grupie Profesora Niclasa Solina. Jest również współautorką jednego polskiego patentu oraz jednego polskiego zgłoszenia patentowego. Otrzymała nagrodę specjalną w XV edycji Ogólnopolskiego Konkursu Student -Wynalazca oraz jest Finalistą XI edycji konkursu "EUREKA! DGP - Odkrywamy Polskie Wynalazki".

Piotr Kuich

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Doktorant przedstawił do oceny śródkresowej wyczerpujący raport z opisem dotychczasowych zaplanowanych i zrealizowanych etapów badawczych w zakresie realizacji doktoratu. Komisja ds. Oceny Śródkresowej jednomyślnie uznała, że przedstawiony do weryfikacji materiał wraz z autoprezentacją kwalifikuje dotychczasowy dorobek oraz działalność naukowo-dydaktyczną Pana Piotra Kuicha do oceny pozytywnej. Wszystkie założone cele badawcze realizowane są zgodnie z przyjętym planem. Realizowany doktorat jest wysoce interdyscyplinarny o dużym potencjale aplikacyjnym w zakresie nowoczesnej inżynierii materiałowej. Celem realizowanych przez Doktoranta prac jest otrzymywanie zaawansowanych materiałów (w tym nanomateriałów) wykazujących trwałą luminescencję oraz ich dalsza funkcjonalizacja w celu zastosowań biofotonicznych. Doktorant jest współautorem trzech publikacji naukowych z listy JCR, a kolejna jest w przygotowaniu. Brał udział w trzech międzynarodowych konferencjach naukowych. Pan Piotr Kuich prowadzi naukową współpracę z Instytutem Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Państwowej Akademii Nauk we Wrocławiu oraz z Attocube Systems AG w Niemczech.

8. Dyscyplina inżynieria mechaniczna

Piotr Bandrów

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Mając na uwadze dostarczone dokumenty, prezentację Doktoranta oraz przeprowadzoną dyskusję należy stwierdzić, że badania nie są realizowane zgodnie Indywidualnym Planem Badawczym. Ponieważ, nie przeprowadzono jeszcze badań kluczowych z punktu widzenia realizacji rozprawy nie ma pełnej możliwości oceny prawdopodobieństwa osiągnięcia celów badawczych zaplanowanych w kolejnych semestrach. Doktorant wykazuje się dużą zaangażowaniem w realizacji prowadzonych badań. Szczególnie przejawia się to w samodzielnym projektowaniu i budowie stanowiska. Wśród aspektów wymagających uzupełnienia jest brak udowodnienia występującej luki badawczej co wynika z niekompletnego na ten moment przeglądu literaturowego. Istotnym brakiem w realizacji rozprawy jest bardzo niska aktywność publikacyjna. Pomimo wykazanych braków opóźnień w realizacji rozprawy Komisja ocenia realizację rozprawy doktorskiej pozytywnie. Ocena ta wynika głównie z widocznego dużego zaangażowania doktoranta oraz włożonego przez niego nakładu pracy. Przyczyną opóźnień są czynniki zewnętrzne, które są poza obszarem wpływu doktoranta. Postawa doktoranta dowodzi, iż możliwa jest realizacja rozprawy doktorskiej w założonym terminie, ale będzie to możliwe tylko i wyłącznie jeżeli niezwłocznie powstanie stanowisko badawcze i zrealizowane zostaną badania zaplanowane w semestrze 4.



Bartłomiej Dziewoński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Mając na uwadze dostarczone dokumenty, prezentację Doktoranta oraz przeprowadzoną dyskusję należy stwierdzić, że badania prowadzone są zgodnie z harmonogramem i przedstawionym Indywidualnym Planem Badawczym. W samym IPB oraz Autoreferacie oceny śródkresowej nie przedstawiono wyczerpująco pytań i hipotez a jedynie bardzo skrótowy opis problematyki. Jednakże podczas prezentacji Doktorant przedstawił te zagadnienia w wyczerpujący sposób a następnie przedstawił wyniki badań weryfikujące postawione tezy i wykazała możliwość osiągnięcia w kolejnych semestrach zakładanych celów badawczych. Doktorant wykazuje się dużą aktywnością w obszarze prowadzonych badań zdefiniowanych w IPB, przygotowywaniu publikacji oraz udziału w konferencjach. Uzyskane dotychczas rezultaty potwierdzają duże zaangażowanie w podjęte zobowiązania badawcze. Dotychczasowe prace mają charakter międzynarodowy, co potwierdza współpraca z Uniwersytetem w Brnie. Prezentowane wyniki mają bardzo praktyczny charakter i wykazują jednocześnie naukowobadawczy charakter pracy.

Adam Fusiński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Mając na uwadze dostarczone dokumenty, prezentację Doktoranta oraz przeprowadzoną dyskusję należy stwierdzić niewielkie odchylenia w stosunku do Indywidualnego Planu Badawczego. Doktorant wykazuje się dużą zaangażowaniem w realizacji prowadzonych badań. Szczególnie przejawia się to w samodzielnym projektowaniu i budowie stanowiska. Wśród aspektów wymagających uzupełnienia jest brak udowodnienia występującej luki badawczej co wynika z niekompletnego na ten moment przeglądu literaturowego. Uzupełnienie w tym obszarze powinno być podstawą do dalszej pogłębionej analizy wyników badań oraz kolejnych planowanych badań. Zalecane jest wykazanie naukowej luki badawczej i to w jej kontekście analizowanie wyników. Referowane przez doktoranta oszczędności energetyczne są istotnym osiągnięciem utylitarnym jednakże w ocenie komisji nie wskazano precyzyjnie pierwiastka naukowo-badawczego. Istotnym brakiem w realizacji rozprawy jest bardzo niska aktywność publikacyjna. Pomimo wykazanych pewnych odchyleń w realizacji rozprawy Komisja ocenia realizację rozprawy doktorskiej pozytywnie. Uwzględnienie powyższych uwag powinno przyczynić się do pozytywnych postępów przy dalszej realizacji pracy.



Agata Haller

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pomimo wspomnianych wątpliwości, po rozmowie z Doktorantką, odnosząc się do realizacji indywidualnego planu badawczego, wystawiono pozytywną ocenę końcową oceny śródkresowej. Podczas dyskusji podnoszono problem przeprowadzenia oceny śródkresowej w sytuacji czasowego zawieszenia kształcenia doktorantów. W takich przypadkach celowe byłoby przesunięcie lub ponowna ocena realizacji IPB w terminie umożliwiającym realizację wszystkich zadań zaplanowanych w semestrach I-IV. Dotychczasowy dorobek naukowy Doktorantki obejmuje współautorstwo artykułu pt. Impact of water content in fuel for smoke opacity, opublikowanego w 2023 roku w czasopiśmie Combustion Engines; tematyka tej publikacji nie dotyczy zagadnień związanych z realizowaną rozprawą doktorską. W autoreferacie zadeklarowano wysłanie w dniu 27.08.2025 do wspomnianego czasopisma artykułu: Agata Haller, Estimation of the EES parameter value for a hybrid vehicle. Doktorantka trzykrotnie prezentowała wyniki swoich prac na konferencjach oraz szkoleniu. Udział w konferencjach naukowych jest istotny dla doktorantów, pozwala na przeprowadzenie publicznej dyskusji nad realizowanymi przez nich działaniami naukowymi. Publikacja wyników i udział w konferencjach naukowych wymaga większego zaawansowania prowadzonych badań. Komisja uznała, iż termin złożenia rozprawy doktorskiej podany w IPB jest realny (pkt. 2 oceny szczegółowej), jednak będzie to warunkowane konsekwentnym, terminowym realizowaniem kolejnych punktów indywidualnego planu badawczego. Zaproponowana tematyka badawcza jest aktualna, dotyczy zagadnień związanych z Inżynierią mechaniczną, realizacja badań w tym zakresie byłaby istotna dla tej dyscypliny naukowej. Zdaniem komisji należy wnikliwie przeanalizować założone cele dysertacji oraz zweryfikować aktualnie stosowane metody badawcze. Szczegółowe zastrzeżenia przedstawiono Doktorantce podczas posiedzenia komisji. Ocena śródkresowa jest warunkowo pozytywna - sugerujemy pilne konsultacje z Promotorem. Podjęcie tych działań jest pilne, aby właściwie przygotować wniosek do NCN, co zgodnie z IPB zadeklarowano w IV semestrze harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej.

Maurycy Kempa

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

1. Stopień zaawansowania realizacji IPB w okresie, który obejmuje ocena śródkresowa (ocena: 5): Dotychczasowe zaawansowanie prac w pełni spełnia założenia



harmonogramu, a realizacja badań jest prowadzona zgodnie z IPB. Doktorant opracował stanowisko badawcze, pozyskał niezbędne dane, przeprowadził wnikliwie przegląd literatury, a opracowane wnioski posłużyły do przygotowania i przeprowadzenia badań laboratoryjnych. Dodatkowo dyplomant opracował własne oprogramowanie w języku Python do realizacji badań.

2. Czy termin złożenia rozprawy doktorskiej podany w IPB jest realny?: Na podstawie przedstawionych przez Doktoranta wyników dotychczasowych badań termin złożenia rozprawy doktorskiej wydaje się być niezagrażony.
3. Czy w sposób właściwy sformułowano hipotezy lub problemy badawcze? (ocena: TAK): Hipotezy badawcze są jasno określone i odpowiadają celowi pracy, który obejmuje opracowanie metody nadzoru i sterowania procesem laserowej funkcjonalizacji powierzchni. W IPB przedstawiono dobrze zdefiniowane pytania badawcze i wyraźnie zidentyfikowaną lukę badawczą.
4. W jakim stopniu wybrane metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i spodziewanych wyników?: Opis metod badawczych jest precyzyjnie określony, zawiera szczegółowy plan dotyczący analizy statystycznej i ilościowej zgromadzonych danych z zastosowaniem uczenia maszynowego. Metody są właściwie dobrane i opisane.
5. W jakim stopniu uzyskane dotychczas wyniki są istotne dla zrealizowania rozprawy doktorskiej? (ocena: 5): Dotychczasowe uzyskane wyniki są kluczowe do dalszych prac badawczych. Doktorant uwzględnił dotychczasowe osiągnięcia w opracowaniu kilku wniosków badawczych. Uzyskane wyniki badań zawierają wyniki analiz numerycznych oraz badań eksperymentalnych, które wnoszą istotny wkład w rozwój badań.
6. Jaki jest poziom jakości wykonywania zadań podanych w IPB? (ocena: 5): Przegląd literatury wykonany przez doktoranta jest obszerny, obejmuje analizę metod oraz analizę wyników badań jakościowych i ilościowych w przeglądzie metod nadzoru i sterowania procesem laserowej funkcjonalizacji powierzchni na podstawie sygnałów resztkowych towarzyszących ablacji, gdzie doktorant odnajduje lukę badawczą. Zaleca się opublikowanie wyników badań w renomowanym czasopiśmie.
7. W jakim stopniu uzyskane dotychczas wyniki stanowią oryginalny wkład dla rozwoju danej dyscypliny naukowej? (ocena: 5): Podjęcie tematyki opracowania metody nadzoru i sterowania procesem laserowej funkcjonalizacji powierzchni na podstawie sygnałów resztkowych towarzyszących ablacji jest aktualne i uzasadnione. Dotychczasowe analizy wyraźnie wskazują na znaczenie pracy w kontekście nowych wyzwań związanych z opracowaniem metody nadzoru i sterowania procesem



laserowej funkcjonalizacji powierzchni na podstawie sygnałów resztkowych towarzyszących ablacji materiałów transparentnych.

8. Czy zaplanowane w IPB zadania mają charakter międzynarodowy? (ocena: TAK):
Charakter międzynarodowy pracy potwierdzają zaplanowane publikacje w renomowanych czasopismach, udział w międzynarodowych konferencjach oraz współpraca z ośrodkami zagranicznymi.

Prace badawcze doktoranta wpisują się w aktualne potrzeby naukowe. Przedstawione hipotezy oraz zidentyfikowana luka badawcza mają istotne znaczenie dla rozwoju dziedziny inżynierii mechanicznej. Komisja uznaje, że termin ukończenia rozprawy doktorskiej jest osiągalny. Przedstawiony plan działań w kolejnych semestrach wskazuje na możliwość planowej realizacji badań.

Julian Jarowicz

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja oceniła pozytywnie postępy doktoranta, uznając, że prace przebiegają zgodnie z harmonogramem i mają dostateczną wartość naukową. Prezentacja doktoranta i rozmowa z komisją potwierdziły jego kompetencje i zaangażowanie. Uzyskane wyniki są zgodne z celami zaplanowanymi w IPB i mają potencjał praktycznego zastosowania. Tym niemniej Komisja sugeruje uwzględnienie uwag w celu poprawy zdolności doktoranta do realizacji założonych prac badawczych w zaplanowanym terminie.

Kacper Marciniak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

1. Stopień zaawansowania realizacji IPB w okresie, który obejmuje ocena śródkresowa (ocena: 5): Postęp w realizacji IPB jest wysoce zadowalający, co wynika z właściwego uszczegółowienia badań.
2. Czy termin złożenia rozprawy doktorskiej podany w IPB jest realny? (ocena: TAK): Planowane zakończenie badań w 2026 roku wydaje się realne.
3. Czy w sposób właściwy sformułowano hipotezy lub problemy badawcze? (ocena: TAK): Pytania badawcze i hipotezy są logicznie powiązane z celem pracy doktorskiej i dobrze definiują problematykę badawczą.



4. W jakim stopniu wybrane metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i spodziewanych wyników? (ocena: 5): Metody badawcze zostały szczegółowo opisane i są skutecznie realizowane.
5. W jakim stopniu uzyskane dotychczas wyniki są istotne dla zrealizowania rozprawy doktorskiej? (ocena: 5): Dotychczasowe uzyskanie wyniki są kluczowe do dalszych prac badawczych. Doktorant uwzględnił dotychczasowe osiągnięcia w opracowaniu kilku wniosków badawczych. Uzyskane wyniki badań zawierają wyniki analiz numerycznych oraz badań eksperymentalnych, które wnoszą istotny wkład w rozwój badań.
6. Jaki jest poziom jakości wykonywania zadań podanych w IPB? (ocena: 5): Przegląd literatury wykonany przez doktoranta jest obszerny, obejmuje analizę metod oraz analizę wyników badań jakościowych i ilościowych w przeglądzie metodach detekcji wizualnej. Zaleca się opublikowanie wyników badań w renomowanym czasopiśmie, ochronę własności intelektualnej oraz dalsze prace wdrożeniowe.
7. W jakim stopniu uzyskane dotychczas wyniki stanowią oryginalny wkład dla rozwoju danej dyscypliny naukowej? (ocena: 5): Praca ma potencjał wdrożeniowy i stanowią unikalne i potrzebne rozwiązania w przemyśle.
8. Czy zaplanowane w IPB zadania mają charakter międzynarodowy? (ocena: TAK): Międzynarodowy charakter potwierdzają publikacje w czasopismach o zasięgu globalnym, udział w konferencjach i realizacja projektów badawczych z partnerami międzynarodowymi.

Przedstawione dokumenty i rozmowa z doktorantem wskazują na wysoki poziom badawczy. Komisja sugeruje intensyfikację prac nad ochroną własności intelektualnej oraz dalsze prace badawcze w warunkach operacyjnych we współpracy z przemysłem. Praca ma duży potencjał aplikacyjny.

Karolina Płatek

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Prezentacja i autoreferat pani Doktorantki dotyczył opracowania złożonych powłok o właściwościach fotokatalitycznych otrzymywanych hybrydowymi technologiami natryskiwania plazmowego. Temat pracy doktorskiej jest pochodną realizacji projektu badawczego 2022/47/O/ST8/01066 finansowanego ze środków NCN, gdzie Doktorantka jest wykonawczynią. Prelegentka w części wstępnej prezentacji zaprezentowała komisji charakterystykę i ideę swoich badań oraz motywację do podjęcia badań w tym obszarze.



Następnie w części metodycznej wyjaśniła cel, zakres badań, narzędzia badawcze oraz przyjęte hipotezy robocze. Na przykładzie zaprezentowanej mapy drogowej wyjaśniła w jaki sposób osiągnięto cel badań/pracy z zaakcentowaniem złożenia rękopisu pracy do publicznej obrony. W zasadniczej części prezentacji pani Doktorantka skoncentrowała uwagę na zrealizowanych badaniach i zakresie prac wynikającego z IPB oraz osiągniętych wyników i ich upublicznieniu w publikacjach naukowych. Szczegółowo omówiła testy natryskiwania plazmowego hybrydowego. Zaznaczyła, że testy te przeprowadziła we współpracy z Instytutem Fizyki Plazmy Czeskiej Akademii Nauk (Praga, Czechy). Współpraca miała postać stażu naukowego (17.06 – 27.06.2025). W trakcie stażu realizowała testy natryskiwania plazmowego hybrydowego typu proszek-zawiesina oraz zawiesina-zawiesina z materiałów: TiO_2 w postaci proszku i zawiesiny oraz w ZnO w postaci zawiesiny. Zaprezentowane wyniki badań wstępnych stały się ożywiającą dyskusją pomiędzy komisją a autorką badań. Podczas merytorycznej wymiany zdań zauważono profesjonalizm i wiedzę w przedmiotowym obszarze. Wyjaśnienia na zadawane pytania charakteryzowały się dużą dojrzałością naukową Doktorantki a osiągnięte wstępne wyniki są efektem aktywności międzynarodowej, co w tym przypadku ma istotne znaczenie. Doktorantka udowodniła przed komisją jak ważna jest współpraca międzynarodowa, budowanie zespołów międzynarodowych, wymiana doświadczeń i kooperacja w zakresie dostępu do specjalistycznej aparatury badawczej. Jej aktywność została także ugruntowana na polu publicystycznym. Do jej dorobku przypisano 3 publikacje naukowe z wysokim współczynnikiem punktowym zgodnie z punktacją MNiSW oraz uczestnictwo w 4. konferencjach naukowych. Ponadto jako współautorka legitymuje się 3. rękopisami złożonymi do czasopism. Jako aktywna badaczka/naukowczyni poza projektem badawczym z NCN złożyła także wniosek do NAWA z programu NAWA Preludium BIS z pozytywnym rozstrzygnięciem. Wartość badań naukowych jest doceniana przez innych badaczy, ponieważ p. Doktorantka była cytowana 3-rotnie. Za swoją aktywność naukową została doceniona w postaci stypendium o zwiększonej wartości w ramach szkoły doktorskiej na rok 2024/25 i stypendium na staż zagranicznych (University West, Trollhattan, Szwecja) w ramach programu NAWA Preludium BIS. Pani Doktorantka poza czasem naukowym udziela się aktywnie w życiu Wydziału Mechanicznego reklamując osiągnięcia i obszar naukowy tej jednostki. Reasumując zaprezentowana postawa doktorantki przed komisją oceny śródkresowej oceniono na ocenę wyróżniającą. Jest wzorcem do naśladowania przez innych młodych naukowców realizujących swe marzenia w nauce.

Podsumowując komisja po wysłuchaniu pani Doktorantki i przeprowadzeniu krótkiej dyskusji w części niejawnej jednogłośnie orzekła najwyższą ocenę. Także stwierdziła, że określony stopień prac według IPB został zrealizowany w całości i nie widzi zagrożenia, co do terminowego złożenia pracy.



Wobec powyższego komisja stwierdza, że Doktoranta otrzymuje pozytywną ocenę śródkresową.

Krzysztof Kaliszuk

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant zrealizował zadania badawcze ujęte w IPB, a stopień realizacji w ocenianym okresie należy uznać za zadowalający, mimo częściowych opóźnień obejmujących ok. 20% zadań z 3. i 4. semestru. Opóźnienia w realizacji zadań z semestru 3. i 4. wynikają głównie z początkowo nieprecyzyjnego zdefiniowania zakresu pracy doktorskiej. Pierwotny opis obejmował zbyt szerokie spektrum bezzałogowych statków powietrznych, co uniemożliwiło skuteczne prowadzenie badań w zakładanym czasie. Dopiero późniejsze analizy i konsultacje naukowe pozwoliły zawęzić temat do struktur kompozytowych i piankowych o określonych metodach produkcji, co powinno było zostać ustalone na wcześniejszym etapie. Dodatkowo wprowadzenie rozszerzonego systemu oczujnikowania, choć zwiększyło potencjał badawczy i wartość naukową projektu, nie zostało pierwotnie przewidziane i przyczyniło się do dalszego wydłużenia harmonogramu. Modyfikacje te należy ocenić jako uzasadnione z punktu widzenia jakości badań.

Analiza dorobku publikacyjnego Doktoranta wskazuje, że znacząco wykracza on poza zakres zaplanowany w IPB, co świadczy o wysokiej aktywności naukowej. Zamiast przewidzianego jednego artykułu i jednego referatu konferencyjnego (semestr 3), Doktorant opublikował trzy artykuły o wysokich wskaźnikach IF, przygotował dwa referaty konferencyjne oraz uzyskał akceptację kolejnego. Trzy analizowane artykuły dotyczą badań nad małymi bezzałogowymi statkami powietrznymi (UAV) i obejmują zarówno aspekty aerodynamiki, energetyki lotu, jak i autonomii działania. Pierwszy z nich (Energies 18(1331)) opisuje wpływ warunków atmosferycznych na zużycie energii przez dron o stałym skrzydle, wskazując kluczowe czynniki środowiskowe determinujące jego sprawność. Drugi (Energies 18(1300)) koncentruje się na analizie energetycznej lekkiego UAV typu flying-wing podczas manewrów utrzymujących pozycję, łącząc modele aerodynamiczne z eksperymentami w locie. Trzeci artykuł (Electronics 14(2726)) przedstawia innowacyjny system współpracy dwóch dronów, umożliwiając precyzyjne, autonomiczne lądowanie z wykorzystaniem wizji komputerowej i algorytmów sztucznej inteligencji. Wszystkie publikacje mają wyraźny charakter inżynierski – łączą elementy mechaniki lotu, aerodynamiki, konstrukcji lekkich struktur i integracji mechatronicznej, stanowiąc serię badań nad efektywnością i autonomią nowoczesnych systemów UAV. Czasopisma, w których opublikowano te artykuły, nie przynależą do inżynierii mechanicznej, co ma pośrednie znaczenie.



Doktorant aktywnie aplikuje o środki zewnętrzne, pełniąc funkcję kierownika projektu wewnętrznego (Minigranty SD Politechnika Wrocławska) oraz wykonawcy w projekcie finansowanym przez NCBiR (LIDER 0292/L-14/2023). Jest także współautorem zgłoszenia patentowego, a jego osiągnięcia zostały wyróżnione nagrodą w konkursie „Student-Wynalazca”. Całokształt aktywności naukowej, szczególnie jak na dwuletni okres kształcenia, zasługuje na ocenę jednoznacznie pozytywną.

Martyna Kiełb

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka podjęła się trudnego tematu badawczego, który może w znacznym stopniu przyczynić się do rozwoju i upowszechnienia nowych materiałów ciernych stosowanych w roboczych obiektach kosmicznych. Trudność realizacji tego zadania wynika z konieczności przeprowadzenia badań obejmujących odpowiednią ekspozycję próbek w środowisku promieniowania zbliżonym do warunków panujących w przestrzeni kosmicznej. O ile większość zadań zaplanowanych do czwartego semestru w IPB została zrealizowana, to zadania związane z powyższymi badaniami napotkały oczekiwane trudności. Doktorantka zadeklarowała jednak podjęcie działań zmierzających do ich rozwiązania.

W ramach swojej działalności naukowej w Szkole Doktorskiej Doktorantka wzięła udział w trzech konferencjach naukowych, z czego na jednej została nagrodzona — zdobyła pierwsze miejsce w konkursie na najlepszą prezentację referatu w sesji dla młodszych naukowców podczas XLIII Jesiennej Szkoły Tribologicznej 2025. Jest również współautorką artykułu naukowego przyjętego do publikacji w czasopiśmie Tribologia. Pełni funkcję kierowniczkę projektu finansowanego ze środków Politechniki Wrocławskiej oraz planuje złożenie wniosku o finansowanie badań w konkursie Preludium (NCN) w 2026 roku.

Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie, Doktorantka nawiązała współpracę naukową z Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, związaną z możliwością wykorzystania infrastruktury tego ośrodka do napromieniowania przygotowanych próbek. Na obecnym etapie realizacji rozprawy doktorskiej i IPB należy stwierdzić, że Doktorantka intensywnie realizuje zaplanowane zadania, a prawdopodobieństwo pomyślnego zakończenia pracy doktorskiej należy ocenić jako wysokie.

Dorobek publikacyjny obejmuje 5 prac: 1 artykuł, 2 publikowane materiały konferencyjne, 2 niepublikowane materiały z konferencji oraz raport. Wydaje się, zwłaszcza w świetle dużej ilości przeprowadzonych prac, że dorobek publikacyjny mógłby być większy, o przynajmniej jeden artykuł w czasopiśmie z listy ministerialnej.



Karolina Paczkowska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka w ciągu dwóch lat realizacji rozprawy doktorskiej oraz pobytu w Szkole Doktorskiej zrealizowała dotychczas zaplanowane działania zgodnie z IPB. W raporcie zadeklarowano częściowe wykonanie (w 70%) zadania z semestru IV, dotyczącego opracowania opisu matematycznego mikrostruktury próbek kompozytowych ścianek zbiorników oraz algorytmu rozpoznającego pola przekrojów włókien. Analizując jednak całość raportu, można przyjąć, że zadanie to zostanie wkrótce w pełni ukończone.

Na wyróżnienie zasługuje udział Doktorantki w projektach badawczych oraz podejmowanie starań o ich pozyskanie, jak również nawiązana współpraca naukowa z ośrodkami w Polsce i za granicą. Część tych współprac realizowana jest zespołowo, co wynika z ich charakteru, jednak i tak stanowi to istotny, pozytywny element działalności Doktorantki.

Bardzo mocnym punktem raportu jest artykuł naukowy, w którym Doktorantka występuje jako pierwsza i korespondencyjna autorka. Publikacja ukazała się w renomowanym czasopiśmie naukowym, ściśle odpowiadającym tematyce rozprawy doktorskiej. W pracy tej autorzy opracowali i przetestowali inteligentny zbiornik wodorowy typu IV wykonany z kompozytu włókna szklanego i żywicy epoksydowej. Dzięki nowej sekwencji ułożenia warstw ($15^\circ/90^\circ/30^\circ/20^\circ/90^\circ/90^\circ$) uzyskano bardzo wysokie ciśnienie rozerwania – 35,7 MPa, znacznie przewyższające wyniki dotychczasowych konstrukcji z włókna E-glass. W zbiorniku po raz pierwszy zintegrowano dwa systemy światłowodowych czujników – punktowe FBG i rozproszone DFOS – umożliwiające ciągłe monitorowanie odkształceń w czasie rzeczywistym. DFOS wykazały wyższą rozdzielczość i zdolność do mapowania lokalnych naprężeń w całej strukturze. Badania mikrotomograficzne pozwoliły zidentyfikować wady strukturalne oraz wskazały kierunki optymalizacji procesu nawijania włókien.

Najważniejszym osiągnięciem pracy jest stworzenie „inteligentnego” zbiornika z włókna szklanego, który łączy wysoką wytrzymałość, niskie koszty i możliwość samomonitorowania, stanowiąc realną alternatywę dla droższych zbiorników z włókna węglowego.

Choć w raporcie zaznaczono, że praca ta ma charakter pilotażowy w odniesieniu do całości rozprawy doktorskiej, zawiera ona wiele istotnych elementów planowanej dysertacji i pozwala stwierdzić, że pełna realizacja doktoratu zakończy się sukcesem.

Adrianna Szumiejko



Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka realizuje badania zgodnie z założonym harmonogramem i planem. Nie występują istotne rozbieżności pomiędzy stanem zaawansowania prac a założeniami badań wskazanymi w IPB. Termin złożenia pracy doktorskiej podany w IPB jest realny. Hipotezy i problemy badawcze zostały zidentyfikowane w sposób właściwy. Dobór metod badawczych jest prawidłowy. Doktorantka zakłada w kolejnej fazie opracowanie metody wykorzystującej fuzję danych pozyskanych głównie z badań piersi z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego oraz jako dane uzupełniające wyniki badań mammograficznych i USG. Uzyskane dotychczas wyniki dotyczą głównie poznania specyfiki stosowanych badań diagnostycznych stosowanych w profilaktyce i leczeniu nowotworów piersi oraz porównania tych metod i wskazania problemów związanych z obiektywnym i relatywnie dokładnym opisem lokalizacji nowotworu piersi w zależności od położenia ciała badanej pacjentki. Jakość uzyskanych wyników jest bardzo dobra, co znalazło m.in. odzwierciedlenie w wysoko punktowanej publikacji naukowej w postaci artykułu przeglądowego. Podjęta tematyka badawcza związana jest z nierozwiązanym dotychczas problemem dokładnego opisu geometrii piersi w zależności od położenia ciała. Doktorantka planuje rozwiązać ten problem poprzez integrację metod pomiarowych, fuzję danych, wykorzystanie metod numerycznych oraz zastosowanie modeli fizycznych w postaci wydruków 3D. Wobec złożoności problemu i jego dużego znaczenia praktycznego związanego z jakością leczenia chirurgicznego oraz komfortem psychicznym i fizycznym pacjentek poddawanych zabiegom wycięcia nowotworów piersi można uznać, że oryginalność wkładu wyników w rozwój dyscypliny naukowej jest wysoka. Zadania zaplanowane w IPB mają charakter międzynarodowy. Wyniki badań bezpośrednio związanych z pracą dokorską oraz wyników obocznych zostały upowszechnione przez doktorantkę w czterech wysoko punktowanych artykułach naukowych. Doktorantka zaprezentowała wyniki swoich badań w postaci referatów i plakatów przedstawionych w trakcie ośmiu konferencji naukowych, w tym jednej zagranicznej. Biorąc powyższe pod uwagę komisja ocenia dotychczasowe osiągnięcia naukowe doktorantki jednoznacznie pozytywnie.

Karolina Wilińska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Zarówno problemy badawcze, jak i hipotezy badawcze, zostały sformułowane w sposób przejrzysty i celowy w kontekście istniejącej luki w wiedzy. Problem badawczy koncentruje się na kluczowych aspektach inżynierii tkankowej z wykorzystaniem hydrożeli GelMA, będących



obeccującą platformą w biodruku. Uszczegółowiając: stwierdzono niewystarczającą wiedzę o wpływie parametrów sieciowania UV i składu materiału na jego degradację i trwałość w warunkach fizjologicznych oraz brak jednoznacznych danych korelujących właściwości mechaniczne i bio-fizykochemiczne hydrożeli GelMA z zachowaniem komórek.

Wybrany plan badawczy jest ambitny, zakłada kompleksowe ujęcie procesu: od syntezy, przez biodruk, sieciowanie i degradację, aż po ocenę komórkową oraz analizę korelacji. Finałowy etap obejmie analizę korelacji między wynikami badań mechanicznych i biologicznych, co jest bezpośrednią metodą rozwiązania głównego problemu. Metodyka jest odpowiednio dobrana do weryfikacji hipotezy, że możliwe jest wytworzenie materiałów o właściwościach zbliżonych do tkanek ludzkich poprzez manipulację parametrami procesu. Wykorzystanie żelatyny metakrylowanej (GelMA) jest uzasadnione, ponieważ jest to materiał atrakcyjny do biodruku ze względu na wysoką zawartość wody i strukturę zbliżoną do macierzy pozakomórkowej. Wybrane narzędzia do badań mechanicznych są szczególnie adekwatne dla celu, jakim jest odwzorowanie tkanek miękkich człowieka. Doktorantka przeprowadzała testy dwuosowego rozciągania. Badanie właściwości mechanicznych w teście dwuosowego rozciągania (przy użyciu Biotestera 5000) jest metodą bardziej zbliżoną do warunków *in vivo* niż standardowe testy jednoosiowe. Zaplanowane metody badawcze są bezpośrednio dopasowane do weryfikacji hipotezy, że właściwości matrycy mają bezpośredni wpływ na przeżywalność i proliferację komórek.

Dotychczas uzyskane wyniki są istotne dla zrealizowania rozprawy doktorskiej, ponieważ stanowią podstawę do weryfikacji hipotez badawczych oraz zamykają kluczowy etap inżynierii materiałowej, przygotowując grunt pod krytyczną analizę biologiczno-korelacyjną.

Maciej Roszak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Po analizie dostarczonych dokumentów, prezentacji Doktoranta oraz rozmowy przeprowadzonej podczas posiedzenia Komisji, dokonano oceny stopnia realizacji projektu doktorskiego dotyczącego analizy numerycznej kompozytowych tarcz balistycznych na osnowie metalicznej z cząstkami ceramicznymi. Dokumentacja wskazuje, że doktorant podjął istotny wysiłek w zakresie charakterystyki materiałów oraz wstępnego opracowania modeli numerycznych, jednak prezentowane wyniki pozostają na wczesnym etapie i wymagają dalszego dopracowania zarówno pod względem merytorycznym, jak i naukowym. W trakcie prezentacji oraz rozmowy doktorant nie przedstawił jeszcze spójnych odpowiedzi na zagadnienia związane z budową i funkcjonowaniem tarczy balistycznej. Komisja zwróciła



uwagę na niespójną koncepcję modelowania masy zapalającej pocisku, która w istotny sposób wpływa na energię i dynamikę kontaktu. Podczas dyskusji pojawiły się również istotne pytania dotyczące zachowania tarczy w przypadku trafienia w przestrzeń pomiędzy ceramicznymi wałeczkami, a także kwestia interpretacji wymagań normy STANAG w kontekście wielokrotnego trafienia, w tym trafienia w to samo miejsce. Doktorant powinien w kolejnych etapach pracy uwzględnić te zagadnienia, gdyż mają one znaczenie dla praktycznej weryfikacji odporności tarcz. Komisja odnotowała także brak jednoznacznego uzasadnienia, dlaczego w modelu uwzględniany jest cały pocisk, a nie wyłącznie jego rdzeń, mimo że to rdzeń przenosi zasadniczą część obciążenia penetracyjnego. Doktorant wskazał ogólne przesłanki, jednak wymaga to doprecyzowania na poziomie fizyki zjawiska oraz w kontekście planowanej metodyki walidacji. W zakresie modeli materiałowych brakuje obecnie odpowiedniego modelu zniszczenia dla materiałów plastycznych, mimo że model zniszczenia ceramiki został już wybrany. Jest to luka metodologiczna, uniemożliwiająca wykonanie pełnych i spójnych symulacji balistycznych. Ponadto Komisja zwróciła uwagę na niedociągnięcia formalne w przygotowanej dokumentacji graficznej, w tym brak linii symetrii na rysunkach technicznych, co utrudnia interpretację geometrii modelu. Podsumowując, doktorant wykazał się bardzo dobrą wiedzą w zakresie analiz balistycznych oraz kompozytów metaliczno-ceramicznych, jednak przedstawione materiały wymagają rozbudowy i doprecyzowania, aby mogły stanowić pełnowartościowy etap pracy doktorskiej. Komisja podkreśla konieczność wzmocnienia części naukowej, dopracowania metodyki, pełniejszego zdefiniowania Strona 3 z 3 parametrów modelu oraz przygotowania rzetelnej argumentacji odnoszącej się do poruszanych zagadnień teoretycznych i normatywnych.

Kinga Sekuła

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Po zapoznaniu się z dokumentacją dostarczoną przez doktorantkę, w tym z autoreferatem, harmonogramem realizacji zadań oraz przedstawioną prezentacją, a także po przeprowadzeniu rozmowy oceniającej, Komisja dokonała całościowej oceny postępów realizacji projektu doktorskiego pod tytułem „Rozwój technologii przyrostowych w kierunku wytwarzania personalizowanych i zoptymalizowanych pod kątem cech anatomicznych i właściwości funkcjonalnych wyrobów medycznych z wykorzystaniem wybranych stopów tytanu nowej generacji”. Doktorantka wykazała się dużym zaangażowaniem w część inżynierską projektu, obejmującą m.in. przygotowanie stanowisk do badań, opracowanie próbek materiałowych oraz wstępne analizy technologiczne dotyczące wytwarzania przyrostowych elementów ze stopów tytanu. Ważne podkreślenia i gratulacji jest wdrożenie



w praktykę kliniczną. W dokumentach i prezentacji widoczny jest istotny nakład pracy organizacyjnej i laboratoryjnej, świadczący o dobrym przygotowaniu technicznym doktorantki oraz jej umiejętności samodzielnego realizowania zadań na wysokim poziomie inżynierskim. Komisja odnotowuje jednak niewystarczające odniesienie do aspektów naukowych projektu, które powinny stanowić podstawę pracy doktorskiej. Zarówno w autoreferacie, jak i w prezentacji brakuje czytelnego zdefiniowania problemów badawczych, hipotez oraz planowanego wkładu naukowego. W szczególności doktorantka nie przedstawiła dotychczas prac w zakresie numerycznej optymalizacji konstrukcji pod kątem obciążeń zmęczeniowych. Brakuje również pogłębionej dyskusji literaturowej oraz odniesienia aktualnych wyników do stanu badań w obszarze technologii przyrostowych i właściwości stopów tytanu nowej generacji. W trakcie rozmowy doktorantka przedstawiła ogólne plany dalszych działań, jednak nie zaprezentowała jeszcze spójnej, ukierunkowanej koncepcji prowadzącej do uzyskania oryginalnych rezultatów naukowych. Komisja oczekuje, że w nadchodzącym okresie nastąpi wyraźne wzmocnienie części badawczej, w tym opracowanie i wdrożenie procedur optymalizacji MES. Podsumowując, dotychczasowy zakres wykonanych prac potwierdza postęp na poziomie technicznym, jednak sugerowane jest znaczące zwiększenie działań o charakterze naukowym.

Gadisa Sufe

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

The manner in which the doctoral student presented the research results suggested a greater contribution to the field of materials engineering than to mechanical engineering, which the Committee noted during the mid-term evaluation. During the discussion, the doctoral student justified their contribution to the development of the mechanical engineering discipline and acknowledged that they had not placed sufficient emphasis on this aspect when presenting their achievements.

Doktoranci wdrożeniowi

Jakub Jóska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Autoreferat pana Doktoranta dotyczył opracowania metody oceny wpływu długotrwałych obciążeń eksploatacyjnych pojazdów na charakterystyki wibroakustyczne ich podzespołów



(Method for assessing the influence of long-term operational loads of vehicles on their components vibroacoustic characteristics). Temat ten został wygenerowany w ramach doktoratu wdrożeniowego wspólnie z firmą KFB Acoustics. Celem tej pracy jest zbadanie, w jaki sposób długotrwałe użytkowanie podsystemów pojazdu wpływa na hałas i wibracje odczuwane przez pasażerów. Pan Doktorant zakres badań zawęził do elektrycznych foteli samochodowych, ponieważ zauważył on, że istnieje duże zapotrzebowanie ze strony przemysłu motoryzacyjnego na badania i rozwój tego komponentu celem redukcji źródeł hałasu i poprawy komfortu kierowcy/pasażera. W bardzo skondensowany sposób zaprezentował stan wiedzy i problemy wynikające z optymalizacji wibroakustycznej określonych siedzisk samochodowych. Na tej podstawie dokonał wyboru tematyki i zakresu przyszłych badań. W swojej prezentacji zapoznał komisję z dotychczas przeprowadzonymi badaniami obciążenia foteli w warunkach terenowych i laboratoryjnych z syntezą danych. Bardzo skrupulatnie uwypuklił problemy wynikające z podjętej tematyki. Zaprezentował badania z kilkunastu foteli wygenerowanych do badań. Na ich przykładzie omówił zastosowaną metodykę oraz narzędzia badawcze. Komisja była pod wrażeniem przygotowania Doktoranta w zakresie realizacji dotychczasowych badań i analiz otrzymanego materiału badawczego. Należy podkreślić, że pan Doktorant posiada bogate doświadczenie merytoryczne i umiejętności w posługiwaniu się aparaturą badawczą będącą na wyposażeniu firmy KFB Acoustics, która jest wiodącym ośrodkiem w realizacji tego typu pracach. Na podstawie analizy IPB i udostępnionego autoreferatu komisja stwierdza, że dotychczas zaplanowane przedsięwzięcia zostały zrealizowane kompleksowo. Nie stwierdzono odstępstw, a także referujący podał zakres przyszłych prac. Prelegent poza standardowymi pracami w ramach doktoratu wdrożeniowego wykazał się dodatkowo aktywnością publikacyjną. Jest współautorem 2. artykułów w wydawnictwa pokonferencyjnych oraz występował na 4. konferencjach międzynarodowych, dodatkowo legitymuje się rękopisem wysłanym do czasopisma (IF: 3.6), którego status to proces recenzji.

Podsumowując komisja po wysłuchaniu pana Doktoranta i przeprowadzeniu krótkiej dyskusji w części niejawnej jednogłośnie orzekła wysoką ocenę prezentowanych dotychczasowych osiągnięć i informacji zawartych w IPB, co jest odzwierciedleniem częściowych ocen w pkt.1 formularza oceny śródkresowej. Ponadto komisja podkreśliła znaczną naukowość zaprezentowanych wyników badań w ramach doktoratu wdrożeniowego.

Wobec powyższego komisja stwierdza, że pan Doktorant otrzymuje pozytywną ocenę śródkresową i nie widzi zagrożenia, co do terminowego złożenia pracy.

Robert Orłowski

Wynik oceny: POZYTYWNY



Uzasadnienie oceny:

Prezentacja pana Doktoranta dotyczy problematyki poszukiwania odpowiedniej metody doboru wartości optymalnych parametrów technologicznych procesu pakowania dla branży medycznej wykorzystując modele sztucznych sieci neuronowych. W ramach swojej pracy założył, że celem będzie opracowanie metody umożliwiającej dobór parametrów technologicznych dla procesów termoformowania i zgrzewania stosowanych w przygotowaniu jednorazowych opakowań wyrobów medycznych. Założenia te realizuje w firmie związanej z wyrobami medycznymi Clinico Medical Sp. z o.o. W ten sposób założenia pracy doktorskiej wpisują się w istotę przemysłu 4.0 zakładając hipotezę o następującej treści: Możliwe jest opracowanie systemu rozpoznawania wzorców, który dla problemu doboru parametrów technologicznych w procesie pakowania aparatów medycznych, zdefiniowanego jako zestaw zadań regresji pozwoli na spełnienie standardów jakościowych przedsiębiorstwa. W sposób zwarty zaprezentował główne tezy pracy oraz omówił metodykę mapy drogowej opracowania metody, która jest przedmiotem pracy doktorskiej. Komisja podkreśla, że Doktorant doskonale operował terminologią związaną z procesami modelowania na bazie modeli matematycznych opisujących proces produkcji z wykorzystaniem takich modeli, jak: regresji liniowej (OLS), regresji wielomianowej, maszyny wektorów nośnych (SVR), k-najbliższych sąsiadów (KNN), procesów Gaussa (GP), perceptronu wielowarstwowego (MLP), lasów losowych (RF) oraz modelu XGBoost. Pan Doktorant na podstawie już przeprowadzonych badań eksperymentalnych, w których badał proces zgrzewania folii o określonych grubościach wyjaśnił komisji w jaki sposób zastosowane narzędzia optymalizacji wpłyną na efektywność wdrożonych przyszłych wyników pracy doktorskiej w firmie i jakie znaczenie tutaj będzie miał sam proces uczenia maszynowego do wygenerowania odpowiednich modeli predykcyjnych będących pomocnymi w realizacji procesu termoformowania i zgrzewania folii jako opakowań wyrobów medycznych. To usprawnienie znacząco wpłynie na cały proces produkcyjny w firmie nie tylko w sferze ekonomicznej, ale także w sferze dużej konkurencji rynkowej. Po serii pytań ze strony komisji potwierdzono profesjonalne przygotowanie Doktoranta w przedmiotowej tematyce. Zakres dotychczasowych prac Doktoranta znalazł odzwierciedlenie 2. artykułów jako rozdziały w monografii wieloautorskiej (po 20 pkt. MNiSW) oraz 3. konferencjach naukowych. Doktorant zadeklarował także 2 artykuły, które obecnie są w procesie recenzji o wysokim wskaźniku punktacji.

Podsumowując komisja po wysłuchaniu Doktoranta i przeprowadzeniu krótkiej dyskusji w części niejawnej jednogłośnie orzekła wysoką ocenę. Także stwierdziła, że określony stopień prac według IPB został zrealizowany w całości i nie widzi zagrożenia, co do terminowego złożenia pracy.



Wobec powyższego komisja stwierdza, że pan Doktorant otrzymuje pozytywną ocenę śródkresową.

Mikołaj Sitniewski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Zakres tematyczny, jaki przedstawił pan Doktorant podczas oceny śródkresowej odnosi się do rozszerzenia zakresu stosowania wirników jednołopatowych dla pomp o niskiej szybkoobrotowości poprzez odejście od klasycznego sposobu projektowania i określenia wpływu na wartość niewyważenia hydraulicznego i wysokość siły promieniowej, nieuwzględnianych dotychczas parametrów geometrycznych takich, jak: kształt krawędzi spływu z łopaty, kształt spirali, wzajemnym położeniu kształtu łopaty i spirali, wartości swobodnego przelotu. W swym autoreferacie podkreślił, że najważniejszym aspektem eksploatacji pomp do cieczy zanieczyszczonych jest odporność na zapychanie. Wobec powyższego zadaniem Doktoranta podczas realizacji doktoratu wdrożeniowego realizowanego w oparciu o firmę Hydro Vacuum S.A. będzie poprawa wydajności pomp ściekowych w stanie dynamicznym jej pracy oraz sprawności tego urządzenia. Prelegent zapoznał komisję z ideą swojej rozprawy doktorskiej prezentując dotychczasowe wyniki uzyskane na podstawie założonego harmonogramu prac z IPB. Na konkretnych wykresach fazowych dokonał omówienia wpływu określonych parametrów na sprawność pomp wirnikowych jednoplątowych. Zaznaczył, że jednym z kluczowych parametrów jest wpływ siły promieniowej na charakterystykę pompy. Mając określone charakterystyki sił promieniowych będzie mógł wpłynąć na redukcję drgań generowanych przez wirnik a to przełoży się na sprawność urządzenia. Po tych badaniach wykonał pierwsze prototypy wirników jednołopatowych w technologii druku 3D, które niezbędne były w ocenie uzyskanych wyników symulacji komputerowej CFD podczas modelowania procesu przepływu przy określonej geometrii wirnika. Uzyskana w ten sposób wiedza jest wstępem do kolejnego etapu badań związanego z optymalizacją kształtu wirników jednołopatowych o zbliżonym symulowanym rozkładzie siły do „kontrolnego” i badania modelu pompy wraz z wyznaczeniem rzeczywistych sił i oceną stanu dynamicznego. Ożywiona dyskusja komisji z Doktorantem dotyczyła różnych zagadnień wynikających z dotychczas zrealizowanych czynności badawczych, w której prelegent wykazał się ugruntowaną wiedzą inżynierską na temat projektowania tego typu pomp. Dał się poznać także wyrafinowanym młodym badaczem swobodnie poruszającym w posługiwaniu metodami i narzędziami badawczymi niezbędnymi do planowania i prowadzenia eksperymentów naukowych z zakresu realizacji pracy doktorskiej. W końcowej części oceny Doktoranta zweryfikowano wykaz opublikowanych prac. Na koncie Doktoranta znajdują się 2. publikacje, jedna o zasięgu



krajowym a druga o zasięgu międzynarodowym (70 pkt. MNiSW) oraz jedno uczestnictwo czynne w konferencji naukowej. Dodatkowe 2. publikacje przeszły proces weryfikacji i mają status - przyjęte do publikacji (20 pkt. MNiSW). Doktorant legitymuje się też aktywnością w realizacji projektów naukowych. Obecnie jest członkiem zespołu naukowego w projekcie FENG.01.01.IP.01-A0NR/24. Podsumowując komisja po wysłuchaniu pana Doktoranta i przeprowadzeniu krótkiej dyskusji w części niejawnej wystawiła wysoką ocenę. Także stwierdziła, że określony stopień prac według IPB został zrealizowany w całości i nie widzi zagrożenia w dalszej części realizacji doktoratu, co do terminowego złożenia pracy.

Wobec powyższego komisja stwierdza, że Doktorant otrzymuje pozytywną ocenę śródkresową.

9. Dyscyplina inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Paulina Bidzińska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Biorąc pod uwagę dostarczone dokumenty, prezentację doktorantki i rozmowę komisja ustala wynik końcowy oceny jako pozytywny. Plan pracy jest obszerny, interdyscyplinarny i bardzo ambitny. Zidentyfikowane są rozbieżności w realizacji IPB - doktorantka wskazuje, że nie dokonano jeszcze wyboru narzędzi GIS do analizy i metody identyfikacji złóż ze względu na rozpoczęte prace z kolejnego etapu (redakcja baz danych i przedstawień graficznych z zgromadzonych materiałów bazodanowych, które są niezbędne). Integracja danych geomorfologicznych, geologicznych i lineamentów umożliwia tworzenie wielowymiarowych modeli prognostycznych, które są szczególnie ważne w kontekście poszukiwań surowców mineralnych. Stopień zaawansowania realizacji IPB w okresie, który obejmuje ocenę śródkresową oceniono na 3, wiąże się to ze zmianą tematu pracy i dostępnością do danych (obecnie 100 otworów wiertniczych a planowane jest 300). Stanowi to sygnał do zintensyfikowania prac badawczych w ramach doktoratu (koniec 2 roku i ok 40%). Poziom jakości wykonywanych zadań wskazuje na potrzebę zwiększenia systematyczności i staranności w pracy badawczej. Wykazana niska aktywność publikacyjna - tylko 1 publikacja, ale ważne, że jedno autorska. Obecny stan prac wymaga znaczącej intensyfikacji działań, dopracowania koncepcji badawczej i metodologii oraz większego zaangażowania w uzyskiwanie wyników, które mogłyby realnie przyczynić się do osiągnięcia celów rozprawy doktorskiej i wniesienia oryginalnego wkładu naukowego.



Kamil Gromnicki

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie analizy przedstawionej dokumentacji, prezentacji doktoranta oraz rozmowy komisja ustaliła wynik oceny śródkresowej jako pozytywny. Doktorant zrealizował działania zaprojektowane w IPB, nie zgłosił odstępstw od planu. Tematyka pracy ma charakter interdyscyplinarny, co niewątpliwie przełoży się na duże zainteresowanie środowiska nauki, ale także instytucji związanych z gospodarką zasobami wodnymi w Polsce. W okresie studiów doktoranckich doktorant opublikował 1 dwu autorski artykuł, w wysoko punktowanym czasopiśmie Resources (100 pkt) oraz dwie prace wielu autorskie wysłał do punktowanych czasopism. Jeden z manuskryptów przeszedł proces recenzji. W zgłoszonych do publikacji pracach uczestniczą promotorzy doktoranta. Doktorant był wykonawcą dwóch projektów oraz uczestniczył w kilku konferencjach. Był dwukrotnie prelegentem na IV Kongresie Górniczym. Oba wystąpienia dotyczyły tematyki wykraczającej poza zakres pracy doktorskiej. Doktorant złożył dwa wnioski grantowe w konkursie Preludium finansowanym przez NCN oraz Minigrant PWr. W obu wnioskach doktorant ma pełnić rolę kierownika. Stan zaawansowania dotychczasowych prac pozwala zakładać, że doktorant złoży gotową pracę doktorską w zakładanym terminie.

Paulina Kujawa

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie analizy przedstawionej dokumentacji, prezentacji doktorantki oraz rozmowy komisja ustaliła wynik oceny śródkresowy jako pozytywny. Doktorantka zrealizowała działania zaprojektowane w IPB, nie zgłosiła odstępstw od planu. Tematyka pracy ma charakter międzynarodowy, może się spotkać z dużym zainteresowaniem w świecie naukowym. W okresie studiów doktoranckich opublikowała trzy prace, z tego dwie w wysoko punktowanych czasopismach, w tym jedną dwu autorską Remote Sensing (140 pkt) oraz jedną trzy-autorską w Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation (140 pkt). Trzecia publikacja z trzema współautorami w Remote Sensing and Spatial Information Sciences nie jest punktowana. W publikacjach uczestniczą autorzy z zagranicy. Doktorantka uczestniczyła w 2 konferencjach z prezentacją o tematyce zgodnej z tematyką pracy doktorskiej. W trzech kwartałach 2025 r. Doktorantka prowadziła projekt badawczy pt. Development of image-based bathymetric data processing methods for area analysis and change detection in the coastal environment. Stan zaawansowania dotychczasowych prac pozwala zakładać, że



doktorantka złoży gotową pracę doktorską w zakładanym terminie. Zgodnie z deklaracją doktorantki praca zostanie przedstawiona jako cykl publikacji.

Zulakha Rasheed

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Based on the submitted documents, publications, and the doctoral candidate's presentations, the Committee has determined the final outcome as positive. The subject of the doctoral dissertation is highly topical. The problem of environmental contamination with microplastics is of an international nature, which means that the results of the doctoral candidate's research may attract considerable interest within the scientific community. The dissertation is interdisciplinary in character and requires proficiency in chemical methods, mathematics, and statistics. According to the documentation, the doctoral candidate has fully fulfilled the objectives set out in the Individual Research Plan, and her report does not indicate any deviations from the approved IRP. She has authored two highly scored publications, including one co-authored paper in the Journal of Ecological Engineering (70 points) and one single-authored publication with the publisher Economics and Environment (Elsevier) (100 points). In addition, one further publication co-authored with her supervisor has been submitted to and accepted by the Journal of Economics and Environment (Elsevier) (100 points). Two additional publications are planned. The doctoral candidate is highly active in disseminating her research outcomes. In 2024, she participated in six scientific conferences, including three held in Poland and three abroad—in Malaysia, Japan, and Nepal. She demonstrates above-average activity within the international scientific community. Based on the submitted documentation, the analysis of her research activity and the advancement of the work to date, as well as her publication plans for the near future, the Committee does not identify any risk of failure to meet the anticipated deadline for the submission of the completed doctoral dissertation.

Daniel Kuzio

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie analizy przedstawionej dokumentacji, prezentacji doktoranta oraz rozmowy komisja ustaliła wynik oceny śródkresowej jako pozytywny. Doktorant zrealizował działania zaprojektowane w IPB, nie zgłosił odstępstw od planu. Tematyka pracy ma charakter



międzynarodowy, podkreślony wysokim wynikiem publikacyjnym, zaangażowaniem we współpracę naukowo-badawczą oraz udziałem w licznych projektach naukowo-badawczych. W swoim dorobku doktorant zgromadził 5, 200-punktowych artykułów naukowych. Wśród autorów publikacji byli również promotorzy doktoranta. Doktorant był wykonawcą 4 projektów oraz uczestniczył w 3 konferencjach (1 raz ustnie, 3- krotnie z posterem). Dwukrotnie z prezentacją (w formie posteru) wystąpił na Konferencji Naukowej Wibroakustyki i Wibrotechniki WIBROTECH 2024 w Tomaszowicach. Oba wystąpienia dotyczyły tematyki pracy doktorskiej. Doktorant złożył 2 wnioski na finansowanie pracy naukowej: Opus 28 do NCN i Minigrant PWr. Doktorant realizuje Minigrant PWr. Zdaniem Komisji doktorant powinien silniej zaakcentować znaczenie wyników prac dla górnictwa oraz ich powiązanie z dyscypliną naukową inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Stan zaawansowania dotychczasowych prac pozwala zakładać, że doktorant złoży gotową pracę doktorską w zakładanym terminie.

Pinar Eksert

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Topic of the doctoral dissertation: Data driven analysis and predictive modelling of environmental conditions in a post mining area. The research conducted by the Doctoral Student constitutes a valuable and original contribution to the development of modern data driven methods for remote monitoring of environmental processes in post mining areas. The Doctoral Student demonstrates a high level of theoretical knowledge and practical skills, particularly in the use of advanced remote sensing, spatial analysis and data integration techniques. The work is characterised by scientific independence and methodological maturity, reflected in the systematic implementation of analytical tasks, continuous development of competences and active engagement in scientific activities. The Doctoral Student applies contemporary methodological approaches supported by remote sensing, spatial modelling and data driven analysis, which together form a coherent and innovative research framework. The submitted documentation, the oral presentation and the discussion confirm that the Individual Research Plan is being implemented correctly and that the progress achieved during the evaluated period is advanced and consistent with the planned schedule. The proposed date for dissertation submission has been assessed as realistic. The research hypotheses and the scientific problems have been formulated properly, and the methods used are adequate for the planned scope of work and expected results. The outcomes obtained to date are relevant for the overall structure of the dissertation and demonstrate the potential for generating original scientific contributions. The quality of tasks completed within the



Individual Research Plan has been assessed as high, and the current stage of progress indicates a well organised and rigorous approach to research. The scientific activity of the Doctoral Student has a visible international dimension, which is confirmed by publications in recognised journals and participation in national and international scientific events. The Doctoral Student is actively involved in interdisciplinary cooperation and participates in research projects, which strengthens the scientific and organisational competencies necessary for the further development of the dissertation. The presentation delivered during the meeting was clear, well-structured and scientifically sound, illustrating both completed and planned research stages. During the discussion the Doctoral Student answered questions precisely and comprehensively, demonstrating a good understanding of the research topic and a responsible approach to future work.

Aleksandra Smentek

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Badania prowadzone przez mgr inż. Aleksandrę Smentek stanowią wartościowy i oryginalny wkład w rozwój nowoczesnych technologii zdalnego monitoringu wpływu działalności górniczej na środowisko terenów pogórnich. Doktorantka wykazała się bardzo wysokim poziomem wiedzy teoretycznej oraz umiejętnościami praktycznymi, szczególnie w zakresie zastosowania zaawansowanych metod teledetekcyjnych, analizy obrazu i integracji danych przestrzennych. Jej prace obejmują zarówno analizę satelitarną, dane LiDAR, jak i weryfikację terenową oraz wykorzystanie narzędzi uczenia maszynowego do predykcji zmian środowiskowych. Doktorantka wykazuje dużą samodzielność oraz dojrzałość naukową i organizacyjną, potwierdzoną skuteczną realizacją założonych celów badawczych oraz aktywnym rozwojem kompetencji podczas szkoleń krajowych i zagranicznych. Badania przebiegają zgodnie z planem, a realizacja zadań jest na bardzo wysokim poziomie, bez istotnych opóźnień czy rozbieżności względem harmonogramu. Na szczególną uwagę zasługuje publikacja prac naukowych w renomowanych czasopismach oraz regularne uczestnictwo w konferencjach krajowych i międzynarodowych, co świadczy o ponadprzeciętnej aktywności naukowej Doktorantki. Dodatkowo Doktorantka zdobyła doświadczenie w pracy w zespołach interdyscyplinarnych oraz w przygotowaniu wniosków i realizacji projektów badawczych finansowanych ze źródeł krajowych i międzynarodowych. Przedstawiona dokumentacja, prezentacja i rozmowa z Doktorantką wskazują, że realizuje ona Indywidualny Plan Badawczy poprawnie i w ocenianym okresie osiągnęła wysoki stopień zaawansowania prac. Termin złożenia rozprawy doktorskiej wskazany w IPB został uznany przez komisję za realny. Hipotezy badawcze oraz problemy badawcze zostały sformułowane



w sposób właściwy, a zastosowane metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i przewidywanych wyników. Dotychczas uzyskane rezultaty są istotne dla realizacji rozprawy doktorskiej, a jakość wykonywania zadań ujętych w IPB została oceniona wysoko. Wyniki prezentują potencjał oryginalnego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej. Plan badań oraz aktywność Doktorantki mają wymiar międzynarodowy, obejmujący publikacje oraz udział w inicjatywach i wydarzeniach naukowych o zasięgu międzynarodowym. Podczas spotkania Doktorantka zaprezentowała postępy swojej pracy w sposób bardzo dobry – prezentacja była czytelna, merytoryczna i jasno ukazywała zarówno dotychczasowe wyniki badań, jak i planowane dalsze działania. W trakcie rozmowy Doktorantka odpowiadała na pytania Komisji rzeczowo i wyczerpująco, wykazując się dobrą znajomością problematyki badawczej oraz świadomym podejściem do dalszej realizacji badań.

Natalia Walerysiak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Po zapoznaniu się z dokumentami (Indywidualnym Planem Badawczym oraz Autoreferatem) i wysłuchaniu prezentacji Doktorantki komisja ds. oceny śródkresowej oceniła efekty dotychczasowej pracy naukowej pozytywnie. Celem dysertacji pt.: Oparta na danych analiza i modelowanie podatności na przemieszczenia obszaru pogórniczego jest rozwój metodologii monitorowania i predykcji deformacji nieciągłych, w szczególności zapadlisk, na terenach pogórnich. Zarówno cel jak i zakres pracy oraz postawione przez Panią Natalię Walerysiak pytania badawcze komisja uznała za właściwe i istotne z naukowego punktu widzenia. Członkowie komisji zwrócili uwagę na potrzebę zaakcentowania użytecznego charakteru prowadzonych badań i doprecyzowania tematu pracy. Uwagi te nie wpłynęły jednak na pozytywny odbiór. Doktorantka w sposób jasny, rzeczowy i wyczerpujący przedstawiła zakres rozprawy wykazując się biegłością w prezentowanej tematyce. Wśród dotychczasowych osiągnięć wymieniła m.in.: współautorstwo dwóch artykułów naukowych związanych bezpośrednio z pracą doktorską oraz pięć wystąpień w ramach konferencji naukowych. Podkreśliła również zaangażowanie w realizację projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, w tym planowanie i koordynowanie wybranych prac oraz opracowywanie i analizę pozyskanych danych. Kierownikiem projektu jest prof. Jan Blachowski – promotor. Dotychczasowa aktywność została zauważona przez Szkołę Dokorską i Doktorantka otrzymała zwiększone stypendium. Dodatkowo Doktorantka z powodzeniem łączy pracę naukową z organizacyjną włączając się w działania komitetu konferencyjnego (dwukrotnie przy CPSYS) oraz pełniąc funkcję obserwatora z ramienia Rady Doktorantów w komisji rekrutacyjnej do Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Na



podkreślenie zasługuje bardzo dobra konsekwencja w realizacji kolejnych etapów IPB oraz wysoka jakość dotychczasowych wyników, która daje solidną podstawę do dalszych analiz i publikacji. Dotychczasowe tempo pracy, aktywność naukowa i rosnąca samodzielność badawcza wskazują na dobre rokowania dla terminowego ukończenia rozprawy.

Mikołaj Ostraszewski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Postęp prac należy uznać za zgodny z założeniami przedstawionymi w Indywidualnym Planie Badawczym. Choć wystąpiły przesunięcia czasowe związane z przygotowaniem i publikacją artykułów, przyjęte cele na okres oceny zostały ostatecznie spełnione. Na podstawie autoreferatu, prezentacji i rozmowy z doktorantem Komisja stwierdza, że postępy w realizacji rozprawy są satysfakcjonujące i rokują ukończenie pracy doktorskiej w zaplanowanym terminie.

Dorobek publikacyjny obejmuje współautorstwo dwóch prac w czasopismach o zasięgu międzynarodowym: Journal of Energy Storage (Elsevier, 2024) oraz Meteorology Hydrology and Water Management (2024), co potwierdza właściwy kierunek i tempo realizacji IPB. Dodatkowo do recenzji złożono artykuł przeglądowy w Renewable and Sustainable Energy Reviews (200 pkt MEiN), w którym doktorant jest pierwszym autorem, oraz artykuł w Energy Conversion and Management – X. Świadczy to o dobrej dynamice publikacyjnej i rosnącym dorobku naukowym doktoranta.

Doktorant aktywnie prezentował wyniki na forach międzynarodowych: EGU General Assembly 2024 (Wiedeń), REST 2024 (Prisztina) oraz HydroES 2025 (Grenoble), a także na konferencji krajowej „Młodzi w Energetyce”. Doktorant aktywnie uczestniczy również w międzynarodowej akcji COST CA21104 PAN-EUROPEAN NETWORK FOR SUSTAINABLE HYDROPOWER (PEN@Hydropower), zrzeszającej ekspertów z 33 krajów. Udział w tak szerokiej sieci badawczej dodatkowo podkreśla rangę i znaczenie jego współpracy międzynarodowej. Ponadto doktorant poszerza swoją wiedzę, uczestnicząc w krótkich stażach lub szkoleniach zagranicznych (np. "Solar Winter School", Francja 2025). Zakres i ranga wystąpień konferencyjnych oraz dodatkowych aktywności naukowych, jak również współautorstwo prac z badaczami zagranicznymi, potwierdzają międzynarodowy charakter realizowanych zadań ujętych w IPB.

Dotychczas uzyskane wyniki mają cechy oryginalności i istotnego znaczenia dla dyscypliny (inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka), w szczególności w obszarze analizy roli długoterminowych magazynów energii (ESP) w łagodzeniu susz energetycznych oraz ich



współpracy z hybrydowymi źródłami OZE. Wnioski te stanowią bezpośrednie zaplecze merytoryczne przygotowywanej rozprawy.

Zaawansowanie prac potwierdza również aktywny udział doktoranta w projektach badawczych, w tym jako wykonawcy w projekcie NCN 2022/47/B/ST8/01113 oraz kierownika minigrantu PWr, a także prowadzenie prac modelowych realizowanych we współpracy międzynarodowej (opracowanie modeli systemów energetycznych pięciu krajów europejskich przy użyciu EnergyPLAN). Dobór metod badawczych i narzędzi należy uznać za adekwatny do celów badawczych, a jakość realizacji zadań — za wysoką.

Uwzględniając powyższe, Komisja jednogłośnie pozytywnie ocenia postępy w realizacji rozprawy doktorskiej.

Tomasz Duraziński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W podsumowaniu, członkowie komisji zgodzili się co do niewątpliwie pozytywnej oceny wykonanych dotychczas prac. Zasugerowano zwrócenie uwagi na poprawność zaproponowanego przeniesienia wyników modelowani CFD i badań doświadczalnych w rzeczywistej grawitacji na warunki mikrograwitacji.

Weronika Głuchowska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W podsumowaniu, członkowie komisji zgodzili się co do niewątpliwie pozytywnej oceny wykonanych dotychczas prac.

Christos Karakostas

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W podsumowaniu, członkowie komisji zgodzili się co do jednak pozytywnej oceny wykonanych dotychczas prac, ze wskazaniem największych problemów jakimi są: opóźnienie czasowe w budowie prototypu pompy ciepła, brak opracowania dokumentacji projektowej, brak



finansowania prototypu, małe doświadczenie w poruszaniu się w procedurach prawno-organizacyjnych uczelni.

Jednak oceniono, że przy sprawnie zorganizowanej budowie prototypu deklarowany czas realizacji rozprawy doktorskiej ciągle jeszcze może zmieścić się w 8 semestrach. Powiadomiono jednak doktoranta o możliwości przedłużenia szkoły o dwa semestry, bez prawa do stypendium za ten okres.

Szymon Lech

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W trakcie zdalnego posiedzenia komisji ds. oceny śródkresowej, doktorant omówił realizację IPB za okres pierwszych czterech semestrów. Przedstawił podsumowanie wykonanego przeglądu literatury oraz schemat stanowiska badawczego na którym zrealizował wstępne badania eksperymentalne.

Wykonane wstępne pomiary z użyciem ciekłego azotu potwierdziły, że badana rozprężarka może pracować w warunkach bardzo niskich temperatur. Badania wstępne pozwoliły również zidentyfikować zjawisko skurczu materiałowego części roboczych badanej maszyny wielołopatkowej, co dostarczyło doktorantowi cennych informacji na temat jej pracy w warunkach kriogenicznych i ewentualnych koniecznych do wprowadzenia usprawnień konstrukcyjnych. W trakcie dyskusji doktorant wykazał się fachową wiedzą w zakresie maszyn objętościowych i znajomością wykorzystywanych metod badawczych.

W ocenie członków komisji przedstawione wstępne wyniki badań stanowią solidną przesłankę za terminową realizacją rozprawy doktorskiej, należy jednak zwrócić uwagę na napięty harmonogram prac w kolejnych semestrach. Zasadnicze badania związane ze sformułowanymi w IPB problemami i hipotezami badawczymi zostały bowiem zaplanowane na drugą połowę studiów doktoranckich (szczególnie V-VI semestr). Zaplanowane w IPB zadania mają charakter międzynarodowy, ponieważ doktorant jest współautorem przeglądowego artykułu w czasopiśmie *Energies* oraz dwóch referatów prezentowanych na międzynarodowym sympozjum 8th International Seminar on ORC Power Systems (ORC 2025), Lappeenranta, 9-11 września 2025.

Podsumowując, członkowie komisji pozytywnie oceniają poziom jakości wykonywania zadań podanych w IPB, a zaprezentowane, wstępne wyniki badań przemawiają za terminową realizacją rozprawy doktorskiej.



Karol Nycz

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W trakcie zdalnego posiedzenia komisji ds. oceny śródkresowej, doktorant omówił realizację IPB za okres pierwszych czterech semestrów. Przedstawił podsumowanie wykonanego przeglądu literatury oraz plan modernizacji stanowiska badawczego, które jest obecnie w fazie wstępnego uruchamiania. Doktorant podjął wstępne próby symulacji pracy elektrofiltrowa bazując na danych archiwalnych, które jednak są niewystarczające do wiarygodnej walidacji modeli matematycznych i symulacyjnych oraz algorytmów optymalizacyjnych ze względu na niską częstotliwość próbkowania i niewystarczającą liczbę reprezentatywnych stanów operacyjnych. W celu realizacji zadań IPB doktorant pozyskał grant finansowany w ramach wydziałowego programu "Wspieramy Młodych Naukowców 2025", który umożliwił modernizację modelu elektrofiltrowa poziomego.

Jak podano w pkt. 2 Rozbieżności w Realizacji IPB autoreferatu, opóźnienia w realizacji IPB są spowodowane zmianą w drugim semestrze promotora oraz tematyki rozprawy doktorskiej. Doktorant stara się obecnie pozyskać dane pomiarowe z obiektu rzeczywistego (PGE Energia Ciepła), które posłużą do walidacji opracowywanych modeli predykcyjnych. Opóźnienia w pozyskaniu wiarygodnych danych doświadczalnych rzutują na realizację innego zaplanowanego działania - opracowania publikacji naukowych. Doktorant w autoreferacie zaznacza, że przeglądowy artykuł naukowy jest dopiero w przygotowaniu.

W ocenie członków komisji przedstawione wstępne wyniki nie gwarantują terminowej realizacji rozprawy doktorskiej (w głównej mierze z powodu zmiany promotora i tematyki badawczej),

a doktorant powinien liczyć się z potrzebą kontynuacji studiów na IX semestrze. Powyższa opinia została przez komisję również przekazana doktorantowi w trakcie spotkania. Niemniej jednak,

w przypadku kiedy wszystkie rozpoczęte dotąd działania zostaną sprawnie przeprowadzone (pomiar, modelowanie, optymalizacja), doktorant ma szansę złożyć rozprawę doktorską w terminie przewidzianym w IPB.

Anna Piwowar

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



W trakcie zdalnego posiedzenia komisji ds. oceny śródkresowej, doktorantka szczegółowo omówiła realizację IPB za okres pierwszych czterech semestrów. Przedstawiła podsumowanie wykonanego przeglądu literatury oraz schemat dwóch stanowisk badawczych na których zrealizowała wstępne badania wpływu ukształtowania mikrostruktury warstwy wierzchniej uszczelnienia statycznego i powierzchni z nim współpracujących na stopień przepuszczalności płynu i warunki styku. Ponadto doktorantka omówiła wyniki modelowania numerycznego przeprowadzonego w celu wizualizacji wpływu ukształtowania mikrostruktury warstwy wierzchniej uszczelnienia na rozkład ciśnienia oraz prędkości przepływającego płynu. Badania numeryczne, przeprowadzone dla kilku wariantów ukształtowania mikrostruktur, pozwoliły wskazać rozwiązania, które będą analizowane doświadczalnie w trakcie badań zasadniczych w kolejnych semestrach studiów.

W ocenie członków komisji przedstawione wyniki badań są istotne dla terminowego zrealizowania rozprawy doktorskiej, a wybrane metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań. Ponadto sposób opracowania wyników i ich prezentacja wskazują, że doktorantka posiada fachową wiedzę teoretyczną z zakresu uszczelnień statycznych i potrafi samodzielnie zaplanować oraz przeprowadzić badania naukowe zarówno na stanowisku eksperymentalnym jak również z wykorzystaniem oprogramowania CAD/CFD.

Zaplanowane w IPB zadania mają charakter międzynarodowy, ponieważ tematyka badań została zaprezentowana w dwóch publikacjach anglojęzycznych o zasięgu międzynarodowy (Materials, Lecture Notes in Mechanical Engineering).

Podsumowując, członkowie komisji wysoko oceniają poziom jakości wykonywania zadań podanych w IPB, a zaprezentowane, dotychczasowe wyniki badań stanowią oryginalny wkład doktorantki do rozwoju wskazanej dyscypliny naukowej.

Marta Stempniak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W trakcie zdalnego posiedzenia komisji ds. oceny śródkresowej, doktorantka szczegółowo omówiła realizację IPB za okres pierwszych czterech semestrów. Przedstawiła podsumowanie wykonanego przeglądu literatury oraz schemat dwóch stanowisk badawczych na których zrealizowała wstępne badania eksperymentalne. Na pierwszym stanowisku doktorantka zrealizowała serię pomiarów odpowiedzi różnych cieczy roboczych na wybrane pokrycia światłowodów i ich odkształcenia. Następnie na drugim stanowisku badawczym doktorantka



wykonała serię pomiarów testowych rozkładu temperatury w systemie pulsacyjnej rurki ciepła wykorzystując światłowód z pokryciem wybranym na podstawie wyników eksperymentalnych uzyskanych na pierwszym stanowisku badawczym. Stanowiska badawcze były zaprojektowane lub autorsko zmodyfikowane przez doktorantkę.

W ocenie członków komisji przedstawione wyniki badań są istotne dla terminowego zrealizowania rozprawy doktorskiej, a wybrane metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań. Ponadto sposób opracowania wyników i ich prezentacja wskazują, że doktorantka posiada fachową wiedzę teoretyczną z zakresu systemu pulsacyjnej rurki ciepła i potrafi samodzielnie zaplanować badania naukowe oraz przeprowadzić krytyczną analizę uzyskanych wyników.

Zaplanowane w IPB zadania mają charakter międzynarodowy, ponieważ wyniki dotychczasowych badań zostały zaprezentowane na międzynarodowej konferencji naukowej w Pradze (2025) oraz w publikacji anglojęzycznej o zasięgu międzynarodowym.

Podsumowując, członkowie komisji wysoko oceniają poziom jakości wykonywania zadań podanych

w IPB, a zaprezentowane, dotychczasowe wyniki badań stanowią oryginalny wkład doktorantki do rozwoju wskazanej dyscypliny naukowej.

Doktoranci wdrożeniowi

Marcin Jakubowicz

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematem realizowanej rozprawy jest „Estymacja zawartości gazów cieplarnianych i biomasy na terenach górniczych z wykorzystaniem danych satelitarnych i uczenia maszynowego”. Przewód doktorski ma charakter wdrożeniowy. W ramach realizowanych zadań badawczych Doktorant przeprowadził przegląd literatury na temat metod identyfikacji i kwantyfikacji gazów cieplarnianych, który został podsumowany publikacją naukową pod tytułem: „Mapping Methods for Point Source Greenhouse Gas Emissions Using Hyperspectral Data: A Critical Review”, przesłaną do wydawcy 05.09.2025 r. (IF=4,3, 100 pkt). Zaimplementował rozwiązanie do agregacji danych hiperspektralnych, rzeczywistych oraz danych pomocniczych w sposób automatyczny dla wybranego obszaru zainteresowania. Opracował oraz przygotował bazę danych gazów cieplarnianych. Przeprowadził badania dotyczące wykorzystania klasycznych



modeli uczenia maszynowego do celów klasyfikacji binarnej z podziałem na piksele „w chmurze gazu” oraz „poza chmurą gazu”. Zaimplementował rozwiązanie do agregacji danych radarowych oraz rzeczywistych w sposób automatyczny dla wybranego obszaru zainteresowania. Opracował oraz przygotował bazę danych biomasy. Ponadto jest współautorem opublikowanego artykułu naukowego (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-96-5881-7_9), autorem i współautorem 4 wystąpień konferencyjnych (2 postery, 2 prezentacje ustne), brał udział w realizacji projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (Szybka Ścieżka), brał także udział w przygotowaniu 4 wniosków projektowych, wykazał współpracę naukową z 2 ośrodkami akademickimi, uczestniczył w 9 kursach, konferencjach, webinarium, warsztatach, współprowadził serię webinarium popularyzujących wykorzystanie danych satelitarnych w monitoringu środowiska w przemyśle wydobywczym. Doktorant wykazuje dużą aktywność poznawczą i otwartość na poszerzanie kompetencji badawczych. Przedstawiona dokumentacja, prezentacja i rozmowa z Doktorantem wskazuje, że realizuje on Indywidualny Plan Badawczy poprawnie i w ocenianym okresie osiągnął wysoki stopień zaawansowania prac. Podczas spotkania i w dostarczonych dokumentach wyjaśnił rozbieżności w realizacji harmonogramu prac – część zaplanowanych zadań uległa opóźnieniu, natomiast inne, ze względu na priorytety firmy zostały wykonane wcześniej niż pierwotnie zakładano. W złożonych dokumentach Doktorant ocenił stopień realizacji rozprawy doktorskiej na 60%, co Komisja uznała za uzasadnione i odzwierciedlające rzeczywisty stan zaawansowania badań. Termin złożenia rozprawy doktorskiej wskazany w IPB został uznany przez komisję za realny. Hipotezy badawcze oraz problemy badawcze zostały sformułowane w sposób właściwy, a zastosowane metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i przewidywanych wyników. Dotychczas uzyskane rezultaty są istotne dla realizacji rozprawy doktorskiej, a jakość wykonywania zadań ujętych w IPB została oceniona wysoko. Wyniki prezentują potencjał oryginalnego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej. Plan badań oraz aktywność doktoranta mają wymiar międzynarodowy, obejmujący publikacje oraz udział w inicjatywach i wydarzeniach naukowych o zasięgu międzynarodowym. Podczas spotkania doktorant zaprezentował postępy swojej pracy w sposób bardzo dobry – prezentacja była czytelna, merytoryczna i jasno ukazywała zarówno dotychczasowe wyniki badań, jak i planowane dalsze działania. W trakcie posiedzenia Komisja omówiła z doktorantem drobne błędy zauważone w prezentacji oraz udzieliła wskazówek dotyczących metodyki badań. W trakcie rozmowy doktorant odpowiadał na pytania Komisji rzeczowo i wyczerpująco, wykazując się dobrą znajomością problematyki badawczej oraz świadomym podejściem do dalszej realizacji projektu.



10. Dyscyplina matematyka

Bogna Jaszcak- Dyka

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pani Bogna Jaszcak-Dyka realizuje doktorat pod opieką dr. hab. inż. Łukasza Płociniczaka. W swojej pracy zajmuje się modelowaniem przepływu limfy w układzie limfatycznym człowieka. Jest to zjawisko stosunkowo słabo zbadane pomimo wagi jego prawidłowego działania na funkcjonowanie ludzkiego organizmu. W związku z tym badania te wydają się być bardzo ważne z punktu widzenia potencjalnych zastosowań. Doktorantka przeprowadziła dokładne studia literaturowe i wykazuje się dużą wiedzą na temat mechanizmów zachodzących w układzie limfatycznym. Wiedza ta jest niezbędna przy budowaniu modeli, ponieważ procesy tam zachodzące są bardzo złożone. Transport limfy następuje na skutek cyklicznych ruchów ścian naczyń limfatycznych, powodujących przepływ płynu limfatycznego między zastawkami. Próba zrozumienia i opisanie równaniami tego procesu spowodowała modyfikację indywidualnego planu badawczego, wskutek czego niektóre punkty nie zostały zrealizowane. Komisja nie uznała jednak tego za wadę, a wręcz doceniła starania doktorantki, ponieważ dzięki temu praca doktorska będzie bogatsza o dodatkowe niebanalne wyniki matematyczne. Nie powinno mieć to też wpływu na ostateczny czas realizacji doktoratu. Szczególnie godne podkreślenia jest to, że dzięki pewnym naturalnym założeniom, doktorantce udało się opisać te skomplikowane procesy za pomocą odpowiednich równań różniczkowych dających się rozwiązywać numerycznie. Mimo, że są to badania z zastosowań matematyki, to doktorantka przywiązuje bardzo dużą wagę do aspektów teoretycznych. Dbą o to, żeby proponowane modele miały ścisłe uzasadnienie matematyczne. Komisja uznała to za bardzo pozytywny aspekt badań, ponieważ wiele prac z zastosowań matematyki skupia się głównie na budowaniu modeli, marginalizując rozważania teoretyczne. Doktorantka podczas rozmowy pokazała, że bardzo dobrze orientuje się w temacie, który wyraźnie ją pasjonuje. Jej badania nad doktoratem są bardzo dobrze zaplanowane, a uzyskane dotychczas wyniki, będą stanowiły istotną część rozprawy. O rezultatach swoich badań doktorantka opowiadała już na różnych konferencjach międzynarodowych.

Ważne podkreślenia jest to, że równoległe do pracy nad doktoratem pani Jaszcak-Dyka zajmowała się także innym tematem. Badała od strony teoretycznej strategię zawodników uczestniczących w biegach górskich, które są jej osobistą pasją. W wyniku tych badań powstała praca opublikowana w bardzo dobrym międzynarodowym czasopiśmie naukowym. Komisja jednogłośnie oceniła dotychczasową pracę doktorantki bardzo dobrze i uznała, że wynik oceny śródkresowej jest pozytywny.



Kinga Sztonyk

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Pani Kinga Sztonyk realizuje doktorat pod opieką profesora Tadeusza Kulczyckiego. W pracy doktorskiej zajmuje się półgrupą Feynmana-Kaca i związanymi z nimi operatorami Schrödingera opartymi na nielokalnych, anizotropowych operatorach typu Lévy'ego. Jest to tematyka, która znajduje zainteresowanie w środowisku matematycznym zarówno w Polsce jak i zagranicą. Jest rozwijana w wielu ośrodkach naukowych, między innymi na Politechnice Wrocławskiej przez promotora doktorantki. Badania, mimo że dotyczą matematyki teoretycznej, swoje źródło mają w fizyce kwantowej, gdzie tego typu operatory pojawiają się w modelach relatywistycznych. Operatory anizotropowe i związane z nimi obiekty mogą wykazywać inne własności względem lepiej poznanych operatorów izotropowych, z tego powodu cieszą się zainteresowaniem badaczy.

Indywidualny plan badawczy jest realizowany zgodnie z harmonogramem i podany termin złożenia pracy jest jak najbardziej realny. Całość zaplanowanych badań układa się w logiczną całość i można się spodziewać, że powstanie bardzo ciekawa praca doktorska. Podczas rozmowy doktoranta pokazała, że już dobrze orientuje się w tej tematyce. Zna metody używane dotychczas do badania podobnych problemów i potrafi je zaadaptować to bieżącego kontekstu. Uzyskała już ciekawe i głębokie wyniki, dotyczące oszacowań pierwszej funkcji własnej rozważanego w pracy operatora. Wyniki te stanowią istotną część zaplanowanych badań, co pokazuje, że praca nad doktoratem przebiega bez zakłóceń. Prezentacja idei dowodów pokazuje, że zagadnienia, którymi się zajmuje są wymagające, a doktorantka potrafi już sprawnie poruszać w tej niełatwej tematyce. Było to także widać, gdy odpowiadała na pytania komisji. Po zakończonej rozmowie z doktorantką, członkowie komisji jednomyślnie uznali, że wynik oceny śródkresowej jest pozytywny.

Michał Prusik

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Mgr Michał Prusik w omawianym okresie zapoczątkował przenoszenie pojęć ekspansywnej subdynamiki i entropii kierunkowej, wprowadzonych przede wszystkim przez J. Milnora, M. Boyle'a i D. Lindę dla działania grupy Z^d , na przypadek innych grup ze średnią.

Próba badania wolnej grupy abelowej okazała się zbyt trudna (występuje tam nieskończenie wiele kierunków). Doktorant zajął się wobec tego badaniem działania ciągłej grupy



Heisenberga. Dyskretna grupa Heisenberga, zwana kratą i oznaczana przez H , działa na zwartą przestrzeń metryczną X . Grupa Heisenberga nie jest przemienna, jednak po podzieleniu jej przez tak zwaną oś pionową, oznaczaną przez Z (pojawia się na niej składnik będący skośną formą dwuliniową) otrzymuje się przestrzeń liniową R^{2d} . Duże znaczenie mają podgrupy liniowe zawierające Z , zwane grupami wertykalnymi. Doktorant udowodnił, że jeśli przestrzeń metryczną X jest nieskończona, to istnieje $2d$ -wymiarowa nieekspansywna grupa wertykalna.

Komisja jest zdania, że, chociaż zagadnienia, którymi zajmuje się Doktorant, należą do trudnych, będzie on w stanie złożyć w planowanym terminie rozprawę doktorską. Zachęciła też Doktoranta do rychłego wysłania otrzymanych wyników do publikacji w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym.

Jakub Malinowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

- Badania doktoranta koncentrują się na zastosowaniach temperowanego ułamkowego ruchu Browna do modelowania różnych danych eksperymentalnych w tym ruchu cząsteczek w komórkach biologicznych a także użyciu topologicznych deskryptorów do opisu materiałów porowatych.
- Komisja uważa, że hipotezy badawcze ustalone są właściwie a metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i spodziewanych wyników. Należy podkreślić, że stosowane metody matematyczne są zaawansowane i obejmują takie zagadnienia jak temperowane ułamkowe ruchy Browna czy topologiczna analiza danych.
- IPB przewidziany na pierwsze cztery semestry został w pełni realizowany. Analizując dotychczasowe wykonanie planu wydaje się bardzo prawdopodobne, że założone hipotezy badawcze zostaną w pełni zrealizowane a rozprawa doktorska zostanie złożona w terminie. Podany stopień realizacji rozprawy doktorskiej na poziomie 50% odpowiada dokonaniom doktoranta.
- Komisja stwierdza, że doktorant posiada dużą wiedzę na realizowany temat co było widać w czasie przedstawionej przez doktoranta 15 minutowej ustnej prezentacji osiągnięć naukowych związanych z realizacją pracy doktorskiej.
- Komisja w czasie dyskusji zasugerowała większy nacisk na uwzględnienie ścisłych narzędzi matematycznych do analizowanych problemów.
- Doktorant przedstawił szereg osiągnięć naukowych z okresu objętego oceną. Poza dwoma opublikowanymi pracami (w tym jedna za 200 p.) wygłosił referaty na siedmiu konferencjach,



w tym czterech międzynarodowych oraz przedstawił postery na trzech międzynarodowych konferencjach. Brał udział w pracach badawczych jako wykonawca w ramach projektu finansowanego przez International Collaboration Projects PCI2022-1. Ministry of Science and Innovation (MCIN/AEI); European Union "Next GenerationEU"/ PRTR, który jest związany z tematem rozprawy.

Andrzej Puć

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

- Badania doktoranta koncentrują się nad nowymi metodami statystycznymi służącymi do prognozowania cen na rynku energii oraz analizie porównawczej nowych i klasycznych metod. Autor rozważa w swoich badaniach zarówno prognozy punktowe, trajektorii jak i probabilistyczne.
- Komisja uważa, że hipotezy badawcze ustalone są właściwie a metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i spodziewanych wyników. Należy podkreślić, że stosowane metody matematyczne są zaawansowane i obejmują takie obszary jak uogólnienia maszyny wektorów nośnych, uśrednianie regresji kwantylowej użyte do wielowymiarowych modeli oraz złożone metody oceny modeli.
- IPB przewidziany na pierwsze cztery semestry został w pełni realizowany. Analizując dotychczasowe wykonanie planu wydaje się bardzo prawdopodobne, że założone hipotezy badawcze zostaną w pełni zrealizowane a rozprawa doktorska zostanie złożona w terminie. Podany stopień realizacji rozprawy doktorskiej na poziomie 50% odpowiada dokonaniom doktoranta.
- Komisja stwierdza, że doktorant posiada dużą wiedzę na realizowany temat co było widać w czasie przedstawionej przez doktoranta 15 minutowej ustnej prezentacji osiągnięć naukowych, związanych z realizacją pracy doktorskiej.
- Komisja w czasie dyskusji zasugerowała konstrukcję rygorystycznych testów testów statystycznych porównujących analizowane podejścia oraz większą współpracę z zagranicznymi naukowymi ośrodkami zajmującymi się prognozowaniem na rynku energii.
- Doktorant przedstawił szereg osiągnięć naukowych z okresu objętego oceną. Doktorant ma jedną opublikowaną i jedną przejętą do druku pracę (ta druga ma 140 p.). Wygłosił referaty na dwóch międzynarodowych konferencjach. Współpracuje w swoich badaniach ze szwajcarską grupą energetyczną ALPIQ.



Justyna Witulska

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

- Identyfikacja anomalii w danych jedno- i wielowymiarowych jest bardzo ważnym problemem w modelowaniu danych empirycznych. Zamierzeniem doktorantki jest analiza porównawcza istniejących metod do wykrywania anomalii oraz stworzenie nowych metod szczególnie w kontekście wielowymiarowych danych o charakterze ciężkoogonowym i posiadających określoną strukturę pamięci.
- Komisja uważa, że hipotezy badawcze ustalone są właściwie a metody badawcze są odpowiednie do zaplanowanych badań i spodziewanych wyników. Należy podkreślić, że stosowane metody matematyczne są bardzo zaawansowane i obejmują zaawansowane modele szeregów czasowych takie jak ARFIMA czy VARMAX oraz testy statystyczne jak wielowymiarowy test Kołmogorowa-Smirnowa czy test na zmianę parametrów procesu stochastycznego oparty na dywergencji Jeffrey'a i odległości Bhattacharyi.
- IPB przewidziany na pierwsze cztery semestry został w pełni realizowany. Analizując dotychczasowe wykonanie planu wydaje się bardzo prawdopodobne, że założone hipotezy badawcze zostaną w pełni zrealizowane a rozprawa doktorska zostanie złożona w terminie. Podany stopień realizacji rozprawy doktorskiej na poziomie 50% odpowiada dokonaniom doktorantki.
- Doktorantka przedstawiła imponujące osiągnięcia naukowe z okresu objętego oceną. Na jej dorobek składają się cztery publikacje (w tym dwie za 200 p.), jeden artykuł przyjęty do druku, cztery referaty na konferencjach, w tym dwóch międzynarodowych. Ponadto, uzyskała minigrant w Szkole Doktorskiej. Jej współpraca naukowa jest bardzo szeroka i obejmuje uczelnie oraz firmy w Polsce i za granicą.

11. Dyscyplina nauki chemiczne

Barbara Lech

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja w oparciu o autoreferat, indywidualny plan badawczy (IPB), przedstawioną prezentację oraz dyskusję wysoko oceniła stan realizacji rozprawy doktorskiej Barbary Lech. Komisja również nie stwierdziła, iż istnieją obiektywne zagrożenia dla wskazanego w IPB



terminu złożenia rozprawy doktorskiej. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż doktorantka podjęła się ambitnego zadania związanego z określeniem roli kwasu rybonukleinowego (RNA) w chemii prebiotycznej (hipoteza świata RNA). W szczególności bada ona możliwe mechanizmy nieenzymatycznej somoreplikacji DNA leżące u podstaw powstania życia. Bez wątpienia wyniki uzyskane w toku realizacji rozprawy stanowią oryginalny wkład do dyscypliny (nauki Chemizne) jaką reprezentuje doktorantka. Problemy badawcze doktorantka analizuje przy wykorzystaniu technik obliczeniowych chemii kwantowej (głównie teorii funkcjonału gęstości, DFT) oraz dynamiki molekularnej. Wymaga to bardzo rzetelnego opanowania, obok znajomości chemii RNA, warsztatu teoretycznego i obliczeniowego. Wyraźnie widać, iż doktorantka wciąż rozwija swoje umiejętności w tym zakresie. Doktorantka jest współautorką jednej publikacji zamieszczonej w czasopiśmie ChemSystemsChem oraz jednej wysłanej do redakcji (Chemical Communications). Ponadto jest aktywną uczestniczką konferencji naukowych zarówno krajowych jak i zagranicznych. Ma w swoim dorobku 5 prezentacji ustnych oraz 4 prezentacje posterowe. Biorąc pod uwagę etap realizacji doktoratu, jest to dorobek bardzo rzetelny. W ocenianym okresie prowadziła intensywną współpracę z ośrodkiem czeskim (Polacky University Olomouc), której efektem jest wymieniona powyżej publikacja. Doktorantka złożyła również wniosek grantowy "Preludium" do Narodowego Centrum Nauki zatytułowany "Quantum-chemical modeling of prebiotic reaction pathways to nucleobases in sulfuric acid", który w razie akceptacji będzie realizowany w latach 2026-2027. Brała również udział w ramach komitetu organizacyjnego w przygotowanie Konferencji Naukowej MDMM 2025 we Wrocławiu.

Mikołaj Gurba

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja po zapoznaniu z przedstawionymi dokumentami (indywidualny plan badawczy oraz autoreferat), wysłuchaniu prezentacji oraz dyskusji jednoznacznie pozytywnie oceniła realizację rozprawy doktorskiej Mikołaja Gruby. Należy podkreślić, iż doktorant realizuje swoje badania będące podstawą rozprawy doktorskiej zgodnie z przedstawionym indywidualnym planem badawczym. Komisja wysoko oceniła warsztat badawczy (wciąż rozwijany) jaki zbudował doktorant w zakresie chemii obliczeniowej, kwantowej oraz teoretycznej fotochemii. Przedstawiona prezentacja i przeprowadzona dyskusja z doktorantem jeszcze bardziej wzmocniła to przekonanie wśród członków komisji oceniającej. Tematyka rozprawy jest ambitna i lokuje się w obszarze chemii prebiotycznej. W szczególności doktorant postawił sobie za cel zbadanie roli procesów związanych z fotoindukowanym przeniesieniem elektronu w reakcjach prowadzących do powstania form życia. Doktorant wykorzystuje w swoich



badaniach całą gamę współczesnych metod chemii kwantowej z uwzględnieniem dynamiki nieadiabaticznej. Jest to tematyka bez wątpienia istotna i stanowi oryginalny wkład w dyscyplinę naukową (nauki chemiczne) reprezentowaną przez doktoranta. Na podkreślenie zasługuje również dość znaczny dorobek naukowy doktoranta biorąc pod uwagę etap realizacji rozprawy doktorskiej. Doktorant jest współautorem dwóch publikacji zamieszczonych w czasopiśmie o cyrkulacji międzynarodowej (Scientific Reports i ACS Omega). Swoje wyniki przedstawiał również na 13 konferencjach międzynarodowych i krajowych w formie wystąpień ustnych i prezentacji posterowych. Występuje również w roli wykonawcy w dwóch projektach badawczych Narodowego Centrum Nauki. Realizacja zadań w ramach programu badawczego jest również związana ze współpracą z renomowanymi zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Biorąc pod uwagę powyższe fakty, komisja stwierdziła również, iż nie ma zagrożenia dla terminu złożenia rozprawy doktorskiej zadeklarowanego przez doktoranta w indywidualnym planie badawczym.

Maksymilian Szatko

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja po zapoznaniu z przedstawionymi dokumentami (indywidualny plan badawczy oraz autoreferat), wysłuchaniu prezentacji oraz dyskusji jednoznacznie pozytywnie oceniła realizację rozprawy doktorskiej Maksymiliana Szatko. Zdaniem członków Komisji zadania badawcze są realizowane w sposób systematyczny i zgodny z indywidualnym planem badawczym (IPB). Stanowi to podstawę do stwierdzenia, iż termin złożenia rozprawy zadeklarowany IPB nie jest zagrożony. Rozprawa zatytułowana "Ewolucja poliuretanów o zdefiniowanej sekwencji w kierunku abiotycznych białek o zaawansowanych funkcjach" ma charakter interdyscyplinarny (teoretyczny i eksperymentalny) i jest prowadzona pod opieką dwóch promotorów. Głównym zagadnieniem rozprawy jest wykazanie możliwości modelowania sztucznego białka na bazie poliuretanów. Problem ten, z punktu widzenia teoretycznego, jest niezwykle złożony i stanowi istotne wyzwanie badawcze. Rozwiązanie postawionych zadań w rozprawie wymaga dużych umiejętności warsztatowych, które doktorant już posiada i ciągle je rozwija. Bez wątpienia uzyskane dotychczas rezultaty stanowią oryginalny wkład do dyscypliny nauki chemicznej, którą reprezentuje M. Szatko. Doktorant może wykazać się już istotnym dorobkiem naukowym. Opublikował jako współautor dwie publikacje w istotnych czasopiśmie o cyrkulacji międzynarodowej (ACS Biomaterials Science & Engineering oraz European Polymer Journal). Aktywnie uczestniczy w polskich i międzynarodowych konferencjach naukowych. Pięciokrotnie prezentował uzyskane wyniki w formie ustnych komunikatów oraz trzykrotnie prezentował postery. Na półmetku



realizacji swojej rozprawy doktorskiej należy uznać to jako istotne osiągnięcie. Doktorant występuje również w roli wykonawcy w grantach finansowanych przez NCN (Opus), które są bądź były realizowane we współpracy z Uniwersytetem Adama Mickiewicza w Poznaniu (Centrum Zaawansowanych Technologii). Doktorant w ramach rozwoju swoich umiejętności badawczych brał również udział w warsztatach naukowych z Uniwersytetem Genewskim.

Tymoteusz Mrozek

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja w oparciu o autoreferat, indywidualny plan badawczy (IPB), przedstawioną prezentację oraz dyskusję pozytywnie oceniła stan realizacji rozprawy doktorskiej Tymoteusza Mrozka. Komisja również nie stwierdziła, iż istnieją obiektywne zagrożenia dla wskazanego w IPB terminu złożenia rozprawy doktorskiej. Tematyką rozprawy doktorskiej Tymoteusza Mrozka są dokładne obliczenia dipolowych polaryzowalności w stanie podstawowym i w stanach wzbudzonych dla modelowych układów atomowych (atomy He i Be) i molekularnych (wodorek litu). Tematyka podjęta przez doktoranta i już otrzymane wyniki stanowią oryginalny wkład do dyscypliny (nauki chemiczne) reprezentowanej przez doktoranta. W swoich badaniach doktorant wykorzystuje przede wszystkim formalizm jawnie skorelowanych funkcji Gaussa (ECG). Metoda ta, w odróżnieniu od wielu rutynowo używanych technik obliczeniowych, umożliwia uzyskanie bardzo dokładnych wyników dla energii oraz właściwości układów molekularnych. Ze względu na złożoność obliczeniową można ją stosować do układów kilkuelektronowych. Jednym z pierwszorzędnych celów badawczych jest uzyskanie wyników referencyjnych dla polaryzowalności (w szczególności w stanach wzbudzonych) dla badanych układów. Przeprowadzona dyskusja z doktorantem wykazała, iż opanował on w dobrym stopniu warsztat badawczy niezbędny dla realizacji dalszych zaplanowanych zadań. Dotychczasowy dorobek naukowy doktoranta można uznać za dość skromny biorąc pod uwagę etap realizacji rozprawy doktorskiej. Z drugiej jednak strony, należy zwrócić uwagę, iż obliczenia numeryczne, prowadzone w ramach przyjętego formalizmu, trwają często wiele miesięcy, a nawet rok. Komisja stwierdziła, iż zaprezentowane już wyniki w autoreferacie oraz jasno zakreślony harmonogram badawczy na najbliższą przyszłość, pozwoli doktorantowi na opublikowanie trzech prac w czasopiśmie o cyrkulacji międzynarodowej. W chwili obecnej doktorant ma w swoim dorobku 3 prezentacje posterowe na międzynarodowych konferencjach naukowych.



Aleksandra Dupla

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Przedłożony do oceny IPB wraz z autoreferatem Doktorantki dotyczą realizacji rozprawy doktorskiej obejmującej syntezę oraz badania nowych związków heterocyklicznych o potencjalnych właściwościach optycznie nieliniowych. Równolegle Doktorantka prowadzi prace badawcze nad metodami otrzymywania fluorescencyjnych nanocząstek organicznych (FON-ów), charakteryzujących się intensywną emisją światła. Głównym celem prac związanych z realizacją rozprawy jest opracowanie wieloetapowej syntezy nowych układów heterocyklicznych oraz szczegółowe zbadanie ich właściwości fizykochemicznych i optycznych. Zrealizowane badania pozwolą na precyzyjne określenie zależności między strukturą chemiczną otrzymanych związków a ich właściwościami, co stanowi kluczowe wyzwanie w projektowaniu innowacyjnych układów π -sprzężonych. Dodatkowo, badania dotyczące zjawiska emisji indukowanej agregacją (AIE) oraz projektowanie nowych związków o potencjalnych właściwościach optycznych i półprzewodnikowych, możliwych do zastosowania m.in. w technologiach OLED, mogą przyczynić się do dalszego rozwoju zarówno nauki, jak i nowoczesnych technologii. Tematyka ta jest obecnie bardzo aktualna i budzi duże zainteresowanie środowiska naukowego. Współpraca nawiązana z Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu w ramach projektu SONATA BIS stwarza dodatkowo możliwość praktycznej weryfikacji potencjału aplikacyjnego rozwijanych układów, nadając prowadzonym badaniom wyraźnie innowacyjny charakter. Pani mgr Aleksandra Dupla jest współautorką dwóch publikacji naukowych w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (Biomaterials, 70 pkt MEiN oraz J. Inorg. Organomet Polym. 70 pkt MEiN). Doktorantka brała czynny udział w trzech międzynarodowych konferencjach naukowych oraz jednej krajowej, prezentując wyniki swoich badań zarówno w formie plakatów, jak i referatów ustnych. Jest również wykonawcą w projekcie NCN, a na szczególne podkreślenie zasługuje jej skuteczność w pozyskiwaniu funduszy na własne badania — uzyskała środki w ramach projektu wewnętrznego na Politechnice Wrocławskiej. Doktorantka zdobywa doświadczenie badawcze we współpracy z międzynarodowymi ośrodkami. Odbyla 10-dniowy staż naukowy we Francji oraz uczestniczy we współpracy z Uniwersytetem w Sassari we Włoszech. Na podstawie dostarczonych dokumentów, prezentacji oraz rozmowy z Doktorantką Komisja pozytywnie oceniła Jej dotychczasowe osiągnięcia naukowe. Doktorantka wykazuje duże zaangażowanie w realizowanie prac będących przedmiotem doktoratu. Komisja stwierdza, że Strona 3 z 3 prowadzone badania są zaawansowane, co pozwala oczekiwać terminowego złożenia rozprawy doktorskiej.



Karolina Saczuk

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja zapoznała się z dokumentacją Doktorantki Karoliny Saczuk, obejmującą autoreferat, zestawienie realizacji IPB, osiągnięcia naukowe oraz wyniki dotychczasowych badań. Komisja wysłuchała również prezentacji Doktorantki oraz przeprowadziła rozmowę dotyczącą jej pracy naukowej. Na tej podstawie stwierdzono, że badania są prowadzone w sposób systematyczny, spójny i na bardzo wysokim poziomie merytorycznym. Realizowana przez Doktorantkę tematyka dotyczy projektowania, syntezy i badania właściwości organicznych fotosensybilizatorów nowej generacji, zdolnych do selektywnej aktywacji fotodynamicznej oraz ukierunkowanej interakcji z biomolekułami, w szczególności strukturami Gkwadrupleksowymi. Zakres badań obejmuje zarówno prace koncepcyjne, jak i zaawansowane studia spektroskopowe, supramolekularne oraz fotochemiczne. Przedstawione w autoreferacie trzy główne osiągnięcia badawcze – koncepcja i analiza mechanizmu disaggregation-induced emission (DIE), opracowanie organelle-specyficznego fotosensybilizatora TCI-NH oraz projekt i pełna charakterystyka G4-aktywowanego fotosensybilizatora DBI-POE – stanowią spójny, logicznie rozwijany ciąg badań o bardzo wysokiej wartości naukowej. Wyniki uzyskane przez Doktorantkę zostały opublikowane w czasopismach o najwyższym prestiżu (Nanoscale Horizons (2 prace), Journal of Physical Chemistry Letters), co jednoznacznie potwierdza oryginalność, innowacyjność i jakość prowadzonych badań. Doktorantka wykazała również znaczącą aktywność konferencyjną oraz zaangażowanie w działalność organizacyjną i popularyzatorską, w tym kierowanie stowarzyszeniem PhoBiA oraz organizację dwóch konferencji naukowych PANIC. Komisja odnotowuje, że trudności w realizacji eksperymentów komórkowych wynikają wyłącznie z problemów infrastrukturalnych (zanieczyszczenie laboratorium) i nie mają związku z merytoryczną stroną projektu ani pracą Doktorantki. Działania naprawcze są obecnie w toku, a pozostałe elementy IPB są realizowane zgodnie z planem. Biorąc pod uwagę przedstawione osiągnięcia, jakość prowadzonych badań, bardzo dobre tempo prac oraz spójność realizacji IPB, Komisja ocenia postęp Doktorantki jako znakomity, a ocenę śródkresową uznaje za pozytywną.

Michał Wyskiel

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:



Doktorant przedłożył do oceny śródkresowej wyczerpujący autoreferat klarownie obrazujący stopień realizacji indywidualnego planu badawczego w okresie objętym ewaluacją. Celem realizowanych prac jest pełne zrozumienie fizyki procesów, określenie warunków granicznych i parametryzacja procesu wytwarzania powłok wykorzystująca ogrzewanie laserowe (roboczo nazywane LAZEC z ang. Laser-Assisted Zone Casting). Rozwiązanie tak postawionego problemu badawczego wymaga przeprowadzenia uporządkowanych i systematycznych badań eksperymentalnych, których celem jest weryfikacja tezy, że dla określonej klasy związków chemicznych istnieje zestaw parametrów fizykochemicznych ich roztworów umożliwiające zastosowanie metody LAZEC do kontrolowanego, zlogarytmowanego wytwarzania powłok o przewidywalnej grubości, strukturze krystalicznej i morfologii. Przedłożone materiały oraz przedstawione przez Doktoranta dotychczasowe wyniki wskazują, że realizowany projekt badawczy jest spójny, zaawansowany i prowadzony w sposób konsekwentny. Weryfikacja postawionej tezy ma podwójny wymiar: z jednej strony umożliwia określenie rzeczywistych ograniczeń metody LAZEC, z drugiej zaś dostarcza nowego rozwiązania technologicznego do wytwarzania powłok, które może zostać w pełni zintegrowane ze zrobotyzowanymi liniami produkcyjnymi. Ma to szczególną wagę w warunkach postępującej automatyzacji oraz rozwoju procesów opartych na cyfrowych algorytmach agregującogeneratywnych. Tak więc, podjęta przez Doktoranta tematyka badawcza nadaje prowadzonym pracom wyraźny walor naukowy oraz potencjał aplikacyjny. Dotychczasowe wyniki stanowią wyraźny wkład w rozwój badań nad wytwarzaniem powłok półprzewodnikowych i piezoelektrycznych metodą laserowego powlekania strefowego. Pan mgr inż. Michał Wyskiel jest współautorem dwóch publikacji naukowych w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (Macromolecules, 140 pkt MEiN oraz Adv. Mater. Interfaces, 100 pkt MEiN), z czego w jednej występuje jako pierwszy autor. Ponadto aktywnie uczestniczył w czterech międzynarodowych konferencjach naukowych oraz jednej krajowej, prezentując wyniki swoich badań zarówno w formie plakatów, jak i referatów ustnych. Na jednej z konferencji otrzymał nagrodę za najlepszą prezentację plakatową. Warto również podkreślić jego znaczące zaangażowanie w rozwój doświadczenia międzynarodowego. Odbił bowiem dwumiesięczny staż naukowy finansowany z samodzielnie zdobytego stypendium DAAD oraz zrealizował kilka krótszych pobytów badawczych na Uniwersytecie w Stuttgarcie. Rozpoczął także współpracę z firmą Neaspec/Attocube w Haar (Niemcy). W najbliższych planach ma przeprowadzenie badań we współpracy z Instytutem Badań Polimerów im. Maxa Plancka w Mainz, a także w ośrodkach wykorzystujących promieniowanie synchrotronowe: DELTA w Dortmundzie oraz DESY w Hamburgu. Dodatkowo zdobywa doświadczenie jako wykonawca w europejskim projekcie HORIZON. Na podstawie dostarczonych dokumentów, prezentacji oraz rozmowy z Doktorantem Komisja stwierdziła, że prowadząc szeroko zakrojone i wieloetapowe badania, wykazuje on imponującą dojrzałość naukową oraz wyjątkowe zaangażowanie w realizację prac



związanych z doktoratem. Stopień zaawansowania badań oceniono bardzo wysoko, co – zdaniem Komisji – pozwala oczekiwać terminowego złożenia rozprawy doktorskiej.

Aleksandra Matusiak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja zapoznała się z dostarczonym autoreferatem Doktorantki Aleksandry Matusiak oraz dokonała oceny realizacji indywidualnego planu badawczego w okresie objętym ewaluacją. Dokumenty przedstawiają spójny, zaawansowany i konsekwentnie realizowany projekt badawczy dotyczący syntezy oraz charakterystyki fotochromowych ligandów oddziałujących z Gkwadrupleksami DNA. Tematyka wpisuje się zarówno w aktualne trendy badań nad molekułami fotoprzełączalnymi, jak i w rozwój nowych strategii modulacji struktur nukleinowych, co nadaje pracom doktorantki istotny walor naukowy i aplikacyjny. Dotychczasowe prace badawcze obejmują pełną realizację syntez oraz charakterystyki strukturalnej licznych pochodnych azobenzenów, ich analizę fotofizyczną oraz szczegółowe badania oddziaływań z G-kwadrupleksami przy użyciu metod UV-Vis, CD, fluorescencji oraz NMR. Wyniki przedstawione w autoreferacie świadczą o bardzo dobrej znajomości zagadnienia, umiejętności planowania eksperymentów i poprawnej interpretacji danych. Szczególnie wartościowy jest fakt, że doktorantka wykazała zdolność krytycznego reagowania na trudności syntetyczne, modyfikując strategię badawczą w sposób metodyczny i merytorycznie uzasadniony. Tego typu adaptacja jest naturalnym i pożądanym elementem badań w chemii organicznej i fotochemii. Komisja odnotowuje, że wyniki prac badawczych Doktorantki doprowadziły już do publikacji w prestiżowym czasopiśmie Chemisty – A European Journal (140 pkt MEiN) oraz zaprezentowania badań na międzynarodowej konferencji naukowej. Osiągnięcia te potwierdzają bardzo dobry poziom merytoryczny. Ważnym elementem jest także aktywna współpraca międzynarodowa (wyjazd badawczy do Uniwersytetu Neuchâtel i współpraca z prof. B. Therrien), co wzmacnia międzynarodowy charakter realizowanej pracy doktorskiej. Na podstawie dostarczonych materiałów, prezencji oraz rozmowy z Doktorantką Komisja ocenia, że dotychczasowe wyniki stanowią wyraźny wkład w rozwój badań nad fotoprzełączalnymi ligandami G4, a projekt jest realizowany na wysokim poziomie metodologicznym. Stopień zaawansowania IPB oceniono na 4 z uwagi na przesunięcia w części zadań syntetycznych, jednak zmiany te nie powinny wpłynąć na terminowość całego projektu, o czym świadczy adaptacja strategii oraz dobre tempo uzyskiwania nowych wyników. Strona 3 z 3 Podsumowując, Komisja uznaje, że Doktorantka spełnia wszystkie wymagania stawiane na etapie oceny śródkresowej, a dalsza realizacja



projektu doktoranckiego przebiega w sposób właściwy i rokuje na terminowe zakończenie rozprawy doktorskiej o wysokiej wartości naukowej. Ocena śródkresowa jest pozytywna.

Michalina Jaszcak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja zapoznała się z dostarczonym autoreferatem Doktorantki Aleksandry Matusiak oraz dokonała oceny realizacji indywidualnego planu badawczego w okresie objętym ewaluacją. Dokumenty przedstawiają spójny, zaawansowany i konsekwentnie realizowany projekt badawczy dotyczący syntezy oraz charakterystyki fotochromowych ligandów oddziałujących z Gkwadrupleksami DNA. Tematyka wpisuje się zarówno w aktualne trendy badań nad molekułami fotoprzełączalnymi, jak i w rozwój nowych strategii modulacji struktur nukleinowych, co nadaje pracom doktorantki istotny walor naukowy i aplikacyjny. Dotychczasowe prace badawcze obejmują pełną realizację syntez oraz charakterystyki strukturalnej licznych pochodnych azobenzenów, ich analizę fotofizyczną oraz szczegółowe badania oddziaływań z G-kwadrupleksami przy użyciu metod UV-Vis, CD, fluorescencji oraz NMR. Wyniki przedstawione w autoreferacie świadczą o bardzo dobrej znajomości zagadnienia, umiejętności planowania eksperymentów i poprawnej interpretacji danych. Szczególnie wartościowy jest fakt, że doktorantka wykazała zdolność krytycznego reagowania na trudności syntetyczne, modyfikując strategię badawczą w sposób metodyczny i merytorycznie uzasadniony. Tego typu adaptacja jest naturalnym i pożądanym elementem badań w chemii organicznej i fotochemii. Komisja odnotowuje, że wyniki prac badawczych Doktorantki doprowadziły już do publikacji w prestiżowym czasopiśmie Chemisty – A European Journal (140 pkt MEiN) oraz zaprezentowania badań na międzynarodowej konferencji naukowej. Osiągnięcia te potwierdzają bardzo dobry poziom merytoryczny. Ważnym elementem jest także aktywna współpraca międzynarodowa (wyjazd badawczy do Uniwersytetu Neuchâtel i współpraca z prof. B. Therrien), co wzmacnia międzynarodowy charakter realizowanej pracy doktorskiej. Na podstawie dostarczonych materiałów, prezencji oraz rozmowy z Doktorantką Komisja ocenia, że dotychczasowe wyniki stanowią wyraźny wkład w rozwój badań nad fotoprzełączalnymi ligandami G4, a projekt jest realizowany na wysokim poziomie metodologicznym. Stopień zaawansowania IPB oceniono na 4 z uwagi na przesunięcia w części zadań syntetycznych, jednak zmiany te nie powinny wpłynąć na terminowość całego projektu, o czym świadczy adaptacja strategii oraz dobre tempo uzyskiwania nowych wyników. Strona 3 z 3 Podsumowując, Komisja uznaje, że Doktorantka spełnia wszystkie wymagania stawiane na etapie oceny śródkresowej, a dalsza realizacja



projektu doktoranckiego przebiega w sposób właściwy i rokuje na terminowe zakończenie rozprawy doktorskiej o wysokiej wartości naukowej. Ocena śródkresowa jest pozytywna.

Radosław Tymoszewicz-Gaida

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja oceny śródkresowej, po analizie indywidualnego planu badawczego doktoranta, zapoznaniu się z pisemnym autoreferatem dotyczącym realizacji IPB, wysłuchaniu 15-minutowej prezentacji wyników oraz po przeprowadzeniu szczegółowej rozmowy, stwierdza, że badania realizowane są na bardzo wysokim poziomie merytorycznym, a postęp prac jest wyraźny i spójny z założeniami projektu. Dotychczasowe wyniki obejmują m.in. syntezę aminokwasów bicyklicznych różnego typu, opracowanie i wdrożenie nowych strategii stereochemicznej separacji izomerów, rozwinięcie krótszej i wysoce wydajnej ścieżki syntezy aminokwasów bicyklicznych, efektywniejszej od dotychczasowych doniesień literaturowych. W opinii komisji zakres wykonanych badań świadczy o dojrzałym warsztacie syntetycznym, wysokiej samodzielności oraz bardzo dobrej organizacji pracy badawczej. Komisja pozytywnie ocenia również wkład publikacyjny, obejmujący jedną pracę opublikowaną w czasopiśmie z 70 pkt MEiN oraz jedną pracę przeglądową (20 pkt MEiN). Podczas 15-minutowej prezentacji doktorant przedstawił spójny i logiczny przegląd uzyskanych wyników oraz jasno uzasadnił wybór stosowanych metod syntetycznych. Prezentacja była rzeczowa, przejrzysta oraz świadczyła o zrozumieniu tematu badawczego. W trakcie rozmowy doktorant wykazał dojrzałe podejście badawcze, swobodnie odnosił się do literatury i aktualnych trendów w syntezie peptydów. Dyskutowano m.in.:

- możliwość wprowadzenia cyklizacji bezpośrednio na nośniku o niskim stopniu obsadzenia, co mogłoby ograniczyć tworzenie dimerów i ułatwić oczyszczanie. Doktorant odniósł się do tej koncepcji, wskazując możliwość przeprowadzenia takich prób w kolejnych etapach.
- najnowsze doniesienia dotyczące cyklizacji poprzez układy tiolaktonowe oraz ich stereospecyficzny charakter. Doktorant zna publikacje i zadeklarował analizę możliwości implementacji tych rozwiązań.
- skład i długość projektowanych sekwencji tetrapeptydów, w tym pytania o ich wyraźną hydrofobowość. Doktorant uzasadnił, że zależało mu na minimalnej liczbie reszt umożliwiających utrzymanie aktywności biologicznej oraz że sekwencje projektował na podstawie dostępnych modeli aktywności biologicznej.
- rolę prof. Jonathana Claydena - doktorant opisał ją jako doradczą.
- plany mobilności naukowej - doktorant potwierdził przygotowania do dwóch staży zagranicznych: w Niemczech i w Bristolu.



Komisja jednomyślnie stwierdza, że doktorant realizuje rozprawę doktorską na bardzo wysokim poziomie, a dotychczasowe postępy w pełni spełniają wymagania stawiane na etapie oceny śródkresowej. Projekt badawczy prowadzony jest samodzielnie, konsekwentnie i z doskonałym rozumieniem zarówno aspektów syntetycznych, jak i koncepcyjnych. Wynik oceny śródkresowej jest pozytywny.

Kent Harry Cumpio

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

The Mid-Term Evaluation Committee, having reviewed the doctoral student's Individual Research Plan (IRP), the written self-report containing a summary of the IRP implementation, the 15-minute oral presentation of research progress, and having conducted an in-depth discussion with the doctoral student, concludes that the research work is being carried out at a very high scientific and methodological level. The doctoral student has systematically and effectively completed the tasks defined in the IRP. The presented results demonstrate significant progress in the design, synthesis, purification, and characterization of miniproteins. The submitted documentation confirms strong competence in solid-phase peptide synthesis, purification techniques, biochemical analysis, and the ability to plan and interpret experimental research independently. During the discussion, the Committee paid particular attention to the advanced synthetic skills demonstrated by the doctoral student. In response to questions about the feasibility of synthesizing such large peptide systems, the student explained that flow synthesis is employed, based on a setup designed in the group of Prof. Berlicki. The student also confirmed that the current workflow allows production of high-purity and stable peptide systems under optimized flow conditions. Regarding the stereochemical profile of the products, the student indicated that chiral analyses have not yet been performed.

The Committee asked about the preparation of scientific manuscripts. The doctoral student stated that no manuscripts have yet been drafted; however, based on the current results, it is realistic to prepare and submit at least two publications in international peer-reviewed journals. The Committee considers this achievable and consistent with the current stage of progress. All the reviewed materials confirm that the doctoral student is carrying out the research in full accordance with the IRP and demonstrates high scientific independence, strong analytical competencies, and a clear understanding of the next steps required in the doctoral project.



The Committee recommends that, in the next stages of the doctoral research, the doctoral student should develop and implement a reliable method for monitoring the course of the synthetic reactions and the determination of product chirality. The Committee concludes that the mid-term evaluation result is positive.

Patrycja Kądziałka

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja oceny śródkresowej, po analizie indywidualnego planu badawczego doktorantki, zapoznaniu się z pisemnym autoreferatem dotyczącym realizacji IPB, wysłuchaniu 15-minutowej prezentacji wyników oraz po przeprowadzeniu szczegółowej rozmowy, stwierdza, że badania realizowane są na bardzo wysokim poziomie merytorycznym, a postęp prac jest wyraźny i spójny z założeniami projektu. Doktorantka zrealizowała znaczącą część zaplanowanych zadań, co potwierdza m.in. pełna realizacja syntezy serii kwasów difosfonowych, ich oczyszczenia, charakterystyki (NMR, MS, dyfrakcja monokrystaliczna oraz proszkowa), a także kompleksowych badań przewodnictwa protonowego w szerokim zakresie temperatur i wilgotności. Metody te są w pełni odpowiednie dla charakteru pracy. Prowadzone badania byłyby kompletne, gdyby wzmocniono teoretyczne i praktyczne podstawy mechanizmu wiązania wody w strukturze otrzymanych związków i jego bezpośredniego wpływu na przewodnictwo protonowe. W trakcie rozmowy komisji z doktorantką szczegółowo omówiono zagadnienie znaczącego wpływu wilgotności na przewodnictwo protonowe, obserwowanego dla analizowanych HOF-ów. Komisja zwróciła uwagę na konieczność dogłębnego zbadania sposobu wiązania wody przez kryształy. Komisja zapytała, czy podjęto próby monitorowania wiązania wody przy użyciu technik takich jak analiza termograwimetryczna lub krystalografia rentgenowska w kontrolowanej wilgotności. Doktorantka potwierdziła, że dotychczas takie badania nie były prowadzone. Podkreśliła również, że dotąd trudno jest jednoznacznie wyjaśnić mechanistycznie obserwowany wpływ wilgotności, choć wnioski oparte na danych sugerują minimalny wpływ temperatury i bardzo silny wpływ wilgotności na przewodnictwo protonowe. Komisja uznała, że dalsza analiza procesów sorpcji wody pozwoliłaby istotnie wzmocnić argumentację dotyczącą mechanizmu przewodnictwa. Komisja pozytywnie ocenia również aktywność konferencyjną doktorantki oraz jej kompetencje w zakresie syntezy organicznej i technik pomiarowych. Komisja uznaje wynik oceny śródkresowej za pozytywny.



Karina Lenard

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

W ogólności Komisja pozytywnie oceniła realizację przez Doktorantkę Jej IPB. Decyzję taką podjęto w oparciu o przedłożone dokumenty, wygłoszoną prezentację oraz rozmowy przeprowadzonej z Doktorantką w trakcie posiedzenia Komisji. Warto podkreślić, że prezentacja była klarowna, czytelna i dobrze przygotowana, tj. zawierała wszystkie elementy niezbędne do oceny postępów realizacji IPB. Choć zdaniem Komisji, informacje dotyczące stosowanych metod badawczych zostały przedstawione dość lakonicznie. Ponadto w trakcie prezentacji i rozmowy z członkami Komisji Doktorantce zdarzały się nieprawidłowe dla języka fachowego sformułowania (np. intensywność absorbancji czy profil glebowy, oznaczający w rzeczywistości widmo absorpcyjne próbek gleby). Sama rozmowa z Doktorantką przebiegła sprawnie i merytorycznie. Biorąc pod uwagę Jej pracowitość, zaangażowanie i determinację w realizację pracy doktorskiej, Komisja widzi potencjał do dalszych badań oraz osiągnięcia przez Doktorantkę istotnych wyników naukowych.

Jak już wspomniano (punkt I), Komisja pozytywnie oceniła postawione hipotezy badawcze, wskazała jednak na potrzebę zmian i/lub doprecyzowanie/dopracowanie poszczególnych elementów niezbędnych w realizacji IPB. Uwagi członków Komisji dotyczą:

1) rodzaju próbek:

- Komisja nie widzi powiązania między glebą a świeżo wyciśniętym sokiem owocowym, co więcej nie oznaczano tych samych zanieczyszczeń; elementem wspólnym jest użycie plazmy jako narzędzia do usuwania odmiennych zanieczyszczeń organicznych; to zdaniem Komisji niewystarczająca argumentacja;
- badania przeprowadzone przez Doktorantkę dotyczące gleby powinny być wykonane także na próbce rzeczywistej,
- w przypadku soku jabłkowego, pomijanie etapu przygotowania próbki do analizy może w sposób istotny wpłynąć na końcowy wynik oznaczenia danego składnika próbki;

2) podejścia do weryfikacji prawdziwości wyników oznaczenia (test odzysku $\neq$ metoda dodatku wzorca);

3) niewłaściwej metody badawczej w kontekście oznaczeń RFTN (tu spektroskopia UV-Vis); Doktorantka mówiła o analizie reaktywnych form tlenu i azotu, a wynikało z prezentacji i rozmowy, że oznaczano tylko zawartość jednej formy i wyniki nie były powtarzalne;

4) niskiej jakości niektórych wyników analiz (duży błąd pomiaru), sugerując dopracowanie powtarzalności;



5) pracę w nie do końca dobranych warunkach doświadczalnych (w kontekście generowania plazmy), co może też przekładać się na pogorszenie precyzji oznaczeń;

6) doprecyzowanie tematu rozprawy doktorskiej.

Na uwagę zasługuje aktywny udział Doktorantki w licznych konferencjach naukowych oraz projektach badawczych.

Angelika Banaszak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja, oceniając poszczególne elementy realizacji IPB Doktorantki, wskazała na pewne uchybienia, to jednak na podstawie przedłożonych dokumentów, tj. autoreferatu i rozmowy z Doktorantką, pozytywnie oceniła realizację przez Doktorantkę Jej IPB. Zauważono zaangażowanie Doktorantki oraz potencjał prowadzonych badań dla rozwoju reprezentowanej dyscypliny naukowej. Informacje zawarte w dokumentach potwierdzają właściwy postęp badań, a stwierdzone rozbieżności względem IPB są w pełni zrozumiałe.

Niestety, przygotowana przez Doktorantkę prezentacja wyników badań własnych była nieczytelna, stąd też Komisja sugeruje, na przyszłość, dbałość o lepszą prezencję swoich osiągnięć. Ponadto Doktorantce zdarzały się w trakcie prezentacji oraz rozmowy z członkami Komisji nieprawidłowe dla języka fachowego sformułowania (np. intensywność absorbancji).

Wątpliwości członków Komisji wzbudziły:

1) zastosowana metoda badawcza w kontekście oznaczeń rodników (tu spektroskopia UV-Vis), sugerując inne, jak EPR, gwarantującej uzyskanie wiarygodnych i miarodajnych wyników; w związku z planowanym zastosowaniem produktów w stomatologii należy właściwie udokumentować jakie reaktywne formy tlenu i azotu powstają oraz prześledzić ich reakcje zarówno w badanym roztworze jak i w jamie ustnej. W takich badaniach idealna jest metoda pułapkowania spinowego i pomiar widm EPR;

2) niska jakość wyników analiz (duży błąd pomiaru), z uwagi na małą (tylko 2) liczbę powtórzeń;

3) praca w niewystarczającym stopniu dobranych warunkach doświadczalnych (w kontekście generowania plazmy) dla poszczególnego rodzaju analizowanych próbek (pod kątem ich składu chemicznego), co może też przekładać się na pogorszenie precyzji oznaczeń;

4) brak zaplanowanych badań weryfikujących trwałość otrzymywanych produktów przechowywanych w warunkach rzeczywistych, tj. potencjalnego ich stosowania;

5) zbyt ogólny tytuł rozprawy doktorskiej.



Sama rozmowa z Doktorantką była poprawna. Doktorantka odpowiadała rzeczowo na wszystkie pytania Komisji, wsłuchując się w uwagi i sugestie. Utwierdziło to Komisję w przekonaniu o samodzielności pracy Doktorantki oraz Jej zaangażowaniu w dalszą realizację rozprawy doktorskiej. Sugeruje się też:

6) zwiększenie podmiotowości Doktorantki w publikowaniu prac naukowych związanych z tematyką badawczą rozprawy, w tym prac przeglądowych, która rozmywa się w przypadku 11-sto (!) osobowego autorstwa, pomimo zadeklarowanego bardzo wysokiego udziału własnego Doktorantki.

Komisja doceniła aktywny udział Doktorantki w licznych konferencjach naukowych oraz projektach badawczych.

Angelika Nowak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja zadecydowała o wystawieniu Doktorantce pozytywnej oceny śródkresowej, podejmując decyzję po zapoznaniu się z przedłożonymi dokumentami (IPB oraz autoreferat), w których dostrzegła potencjał naukowy przyjętej koncepcji badań, a także po rozmowie z Doktorantką podczas posiedzenia Komisji i uwzględnieniu złożonych przez nią deklaracji.

Niestety przygotowana przez Doktorantkę prezentacja była niekompletna - nie zawierała kluczowych elementów niezbędnych do oceny postępów realizacji IPB (np. postawione hipotezy/pytania badawcze) oraz była chaotyczna pod względem przedstawienia zarówno zrealizowanych elementów rozprawy, jak i sposobu przedstawienia i omówienia wyników badań własnych. Komisja sugeruje Doktorantce uporządkowanie prezentacji w tym zakresie, by wyraźnie pokazać ważność, innowacyjność oraz praktyczny aspekt wyników badań w kontekście potwierdzenia założonego celu (hipotezy badawcze).

Członkowie Komisji mieli też uwagi nt. realizowanej pracy a dotyczących:

- 1) koncepcji wyboru próbki do badań związanych z optymalizacją układów plazmowych - świeżo wyciśnięty sok jabłkowy; tego typu matryca odbiega od rodzaju próbek potencjalnego obszaru zastosowania wyników rozprawy doktorskiej, tj. próbki środowiskowe;
- 2) niewłaściwej metody badawczej w kontekście oznaczeń reaktywnych form tlenu i azotu;
- 3) nie do końca odpowiednio sformułowanych hipotezach badawczych, biorąc pod uwagę koncepcję zrealizowanych/zaplanowanych badań, umniejszających tym samym potencjał pracy;



4) aktywności naukowej Doktorantki - choć Komisja docenia aktywny udział Doktorantki w licznych konferencjach naukowych oraz projektach badawczych to wskazuje na brak opublikowanej pracy związanej ściśle z tematyką rozprawy doktorskiej, przy czym Komisja dostała zapewnienie, że taka praca jest na ukończeniu i w ciągu miesiąca będzie wysłana do stosownego czasopisma; w dotychczasowym dorobku publikacyjnym Doktorantki, choć licznym, Komisja nie znajduje odzwierciedlenia wyników zrealizowanych badań.

Jak już wspomniano, Komisja dostrzega duży potencjał w badaniach realizowanych w ramach niniejszej rozprawy doktorskiej oraz możliwość uzyskania istotnych wyników, zarówno pod względem ich oryginalności, jak i znaczenia dla rozwoju reprezentowanej dyscypliny naukowej, co uzasadnia przyznanie Doktorantce pozytywnej oceny.

Karolina Matuszak

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Na podstawie dokumentów, tj. autoreferatu, wygłoszonej prezentacji multimedialnej dotyczącej dotychczasowej pracy naukowej oraz przebiegu późniejszej dyskusji, Komisja pozytywnie oceniła realizację przez Doktorantkę Jej indywidualnego planu badawczego (IPB). Treść autoreferatu była przygotowana w języku angielskim, natomiast Doktorantka referowała w języku polskim, przy czym, pomimo różnic w języku, obie te rzeczy były w pełni tożsame i spójne. Przedstawiona przez Doktorantkę prezentacja była bardzo dobrze zorganizowana, klarowna, a co najważniejsze zawierała niezbędne informacje służące do oceny postępów w realizacji IPB. Doktorantka w sposób niezwykle wyczerpujący omówiła przebieg dotychczasowej pracy, co ważne posługując się przy tym poprawnym językiem specjalistycznym, a także zawarła najważniejsze osiągnięcia oraz przyszłe plany badawcze. Było to, zdaniem Komisji, bardzo merytoryczne wystąpienie, a sposób prezentacji, jak i późniejsza rozmowa z Komisją, podczas której Doktorantka rzeczowo odpowiadała na pytania członków Komisji, świadczą o Jej kompetencjach, głębokim zaangażowaniu i, co najistotniejsze, zrozumieniu omawianej tematyki. Wyniki własne przedstawione podczas spotkania, ich omówienie i komentarz nie budzą wątpliwości, wręcz przeciwnie, potwierdzają ich oryginalność i znaczenie dla rozwoju reprezentowanej dyscypliny naukowej. W tym miejscu Komisja wytknęła Doktorantce zbytnią skromność i zaleciła na przyszłość dbałość o podkreślenie innowacyjności pracy oraz wyników w porównaniu do wyników uzyskiwanych przez innych naukowców. Z drugiej strony, choć prezentacja była klarowna, to zdaniem Komisji Doktorantka powinna wystrzegać się nadmiernej ilości tekstu na pojedynczych slajdach, zastępując go np. wypunktowaniem najważniejszych informacji. O aktywności naukową Doktorantki świadczą opublikowane dwie oryginalne prace (w czasopismach indeksowanych)



z wynikami dotychczasowych badań, aktywny udział (prezentacja ustna) w szeregu krajowych konferencjach/konwersatoriach czy warsztatach naukowych wpisujących się w reprezentowaną dyscyplinę naukową. Oprócz tego Doktorantka bierze udział (jako Wykonawca) w projekcie badawczym OPUS finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki.

Podsumowując, Komisja uznaje postępy Doktorantki w realizacji Jej IPB za bardzo satysfakcjonujące (brak rozbieżności), a biorąc pod uwagę Jej wysokie kompetencje oraz pracowitość, Komisja nie ma wątpliwości w zakresie dalszych osiągnięć naukowych Doktorantki, jak i terminowego złożenia rozprawy doktorskiej. Potwierdzeniem tego jest wystawiona przez Komisję, w pełni zasłużona, ocena pozytywna.

Patryk Kuropka

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematyka badawcza realizowana w ramach rozprawy doktorskiej jest aktualna i ma duże znaczenie zarówno poznawcze, jak i aplikacyjne. Zdefiniowanie roli białek MARC w przeprogramowaniu metabolicznym komórek CRC powoduje, że uzyskane rezultaty dostarczą nowych danych na temat możliwości wykorzystania zaawansowanych technik analitycznych do wyjaśnienia złożonych procesów biochemicznych zachodzących w metabolizmie nowotworów.

Mgr inż. Patryk Kuropka w sposób merytoryczny przedstawił swoje dotychczasowe osiągnięcia podkreślając najważniejsze wyniki i wskazując napotkane trudności, choć było ich niewiele. Dodatkowo na pytania dotyczące aspektów merytorycznych rozprawy oraz IPB Doktorant odpowiedział wyczerpująco i przekonująco. W trakcie oceny Komisja poprosiła Doktoranta o potwierdzenie, że deklarowany termin złożenia rozprawy nie jest zagrożony i poproszono o wskazanie potencjalnych wyzwań w trakcie realizacji najbliższych zadań. Komisja przyjęła wyjaśnienia Doktoranta i dodatkowo podkreśliła znaczenie dorobku naukowego, na który składają się 2 publikacje naukowe (w tym jedna w obiegu międzynarodowym) oraz 6 wystąpień konferencyjnych o zasięgu krajowym oraz międzynarodowym. Doktorant jest także wykonawcą w projekcie NCN OPUS 23.

Po zapoznaniu się z IPB, raportem śródkresowym oraz po wysłuchaniu prezentacji osiągnięć Doktoranta stwierdza się, że Pan mgr inż. P. Kuropka czyni regularne postępy w realizacji IPB i na obecnym etapie jego realizacji nie zachodzą żadne opóźnienia i/lub rozbieżności. Komisja uznała, że cel badawczy oraz hipotezy badawcze zostały poprawnie zdefiniowane. Warto podkreślić, że zdefiniowano w jasny sposób problemy badawcze do rozwiązania. Doktorant



dokonał też doboru odpowiedniej metodyki badawczej oraz technik analitycznych, co powinno ułatwić osiągnięcie założonego celu.

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, w tym też odpowiedzi Doktoranta członkowie Komisji wyrażają pozytywny wynik oceny śródkresowej Pana mgr. inż. Patryka Kuropki.

Filip Maciejowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematyka badawcza realizowana w ramach rozprawy doktorskiej jest aktualna i ma duże znaczenie zarówno poznawcze, jak i aplikacyjne. Zaprojektowanie oraz synteza inhibitorów proteazy NS2B/NS3 TBEV, a także wykorzystanie inhibitorów charakteryzujących się najlepszymi parametrami do stworzenia sond molekularnych umożliwiających detekcję proteazy może mieć znaczny wpływ na aspekty związane z opracowaniem skutecznych środków ograniczania rozwoju wirusa kleszczowego zapalenia mózgu.

Mgr inż. Filip Maciejowski w sposób merytoryczny przedstawił swoje dotychczasowe osiągnięcia, podkreślając najważniejsze wyniki i wskazując napotkane problemy. W trakcie dyskusji (po wysłuchaniu prezentacji) Doktorant wykazał się znajomością tematyki badawczej realizowanej w pracy. Dodatkowo na pytania dotyczące aspektów merytorycznych rozprawy oraz IPB Doktorant odpowiedział wyczerpująco i przekonująco. W trakcie oceny Komisja poprosiła Doktoranta o wyjaśnienie niespójności pomiędzy działaniami planowanymi w IPB, a wykazanym w raporcie śródkresowym. Komisja zaakceptowała wyjaśnienia Doktoranta, choć podkreślono, że powstałe opóźnienia mogą w pewnym stopniu wpłynąć na okres zakończenia pracy doktorskiej. Dorobek naukowy Doktoranta należy określić jako przeciętny. Jest on bowiem współautorem jednego artykułu naukowego obecnie znajdującego się w trybie recenzji oraz autorem 4 wystąpień konferencyjnych związanych z tematyką rozprawy. Doktorant jest także wykonawcą w projekcie SONATA 15, jednak samodzielnie nie podjął starań służących zdobyciu własnych środków na realizację badań.

Komisja uznała, że w pracy poprawnie zdefiniowano cel badawczy i hipotezy badawcze, a w trakcie rozmowy Doktorant w jasny sposób zdefiniował problemy badawcze do rozwiązania. Doktorant dokonał doboru odpowiedniej metodyki badawczej oraz technik analitycznych, co powinno ułatwić osiągnięcie założonego celu.

Po zapoznaniu się z IPB, raportem śródkresowym oraz po wysłuchaniu prezentacji osiągnięć Doktoranta stwierdza się, że choć Doktorant czyni regularne postępy w realizacji IPB, to należy jednak podkreślić, że w trakcie realizacji proponowanego planu badawczego doszło do



pewnych rozbieżności pomiędzy zadaniami planowanymi w IPB, a faktycznie zrealizowanymi działaniami.

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, w tym też wyjaśnienia Doktoranta, członkowie Komisji wyrażają pozytywny wynik oceny śródkresowej Pana mgr. inż. Filipa Maciejowskiego.

Julia Nguyen

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematyka badawcza realizowana w ramach rozprawy doktorskiej jest aktualna i ma duże znaczenie zarówno poznawcze, jak i aplikacyjne.

Mgr inż. Julia Nguyen w sposób merytoryczny przedstawiła swoje dotychczasowe osiągnięcia, podkreślając najważniejsze wyniki oraz wskazując sporadyczne trudności napotkane podczas pracy. Podczas dyskusji Doktorantka wykazała się dobrą znajomością tematyki badawczej realizowanej w ramach jej pracy. Dodatkowo, na pytania dotyczące aspektów merytorycznych rozprawy oraz IPB, odpowiedziała wyczerpująco i przekonująco. W trakcie oceny Komisja poprosiła również o potwierdzenie, że planowany termin złożenia rozprawy jest nadal realny, a także o wskazanie potencjalnych wyzwań związanych z realizacją najbliższych zadań. Komisja przyjęła wyjaśnienia Doktorantki i podkreśliła znaczenie jej dorobku naukowego oraz zaangażowania w projekty badawcze. Do osiągnięć naukowych Pani mgr inż. Julii Nguyen należą dwie publikacje naukowe, w tym jedna opublikowana w recenzowanym czasopiśmie na podstawie własnych badań, trzy wystąpienia konferencyjne oraz udział w dwóch projektach naukowych: jednym finansowanym przez NCN (OPUS24) oraz w projekcie badawczo-rozwojowym realizowanym we współpracy z firmą Genentech.

Po zapoznaniu się z IPB, raportem śródkresowym oraz po wysłuchaniu prezentacji osiągnięć Doktorantki, stwierdza się, że dokonuje ona regularnych postępów w realizacji IPB i na obecnym etapie jego realizacji nie występują żadne opóźnienia ani rozbieżności. Komisja zauważyła, że w pracy poprawnie określono cel badawczy oraz hipotezy, jednak nie zdefiniowano w sposób jasny problemów badawczych do rozwiązania. Doktorantka wybrała odpowiednią metodologię badawczą oraz techniki analityczne, co powinno ułatwić osiągnięcie zamierzonego celu.

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, w tym też odpowiedzi Doktorantki członkowie Komisji wyrażają pozytywny wynik oceny śródkresowej Pani mgr inż. Julii Nguyen.



Bartłomiej Skinderowicz

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Tematyka badawcza realizowana w ramach rozprawy doktorskiej jest aktualna i ma istotne znaczenie zarówno poznawcze, jak i praktyczne. Opracowanie selektywnych narzędzi chemicznych do badania aktywności poszczególnych proteaz SENP pozwoli na głębsze zrozumienie ich roli w procesach zachodzących w ludzkim organizmie.

Mgr inż. Bartłomiej Skinderowicz podczas prezentacji w sposób merytoryczny przedstawił swoje dotychczasowe osiągnięcia, podkreślając najważniejsze wyniki oraz wskazując napotkane problemy. W trakcie dyskusji z członkami Komisji Doktorant wykazał się dobrą znajomością tematyki badawczej realizowanej w pracy. Dodatkowo, na pytania dotyczące aspektów merytorycznych rozprawy oraz IPB, odpowiedział wyczerpująco i przekonująco. Podczas oceny Komisja poprosiła Doktoranta o wyjaśnienie opóźnień pomiędzy planowanymi działaniami w IPB, a ich realizacją przedstawioną w raporcie śródkresowym. Komisja zaakceptowała wyjaśnienia Doktoranta, choć podkreśliła, że powstałe opóźnienia mogą w pewnym stopniu wpłynąć na termin zakończenia pracy doktorskiej. Zwrócono również uwagę na konieczność sumiennej pracy w najbliższych semestrach, aby dotrzymać założonych terminów.

W zakresie dorobku naukowego, Doktorant posiada jedną publikację w materiałach pokonferencyjnych oraz dwa wystąpienia ustne na konferencjach. Jest także wykonawcą w projekcie NCN OPUS 21.

Po zapoznaniu się z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), raportem śródkresowym oraz po wysłuchaniu prezentacji osiągnięć Doktoranta, stwierdza się, że choć Doktorant systematycznie dokonuje postępów w realizacji IPB, to w trakcie drugiego roku studiów doktoranckich pojawiły się rozbieżności pomiędzy planowanymi zadaniami a faktycznie wykonanymi działaniami. W szczególności, Doktorant wykazał, że w trzecim i czwartym semestrze zrealizował odpowiednio 75% i 40% zaplanowanych zadań. W raporcie śródkresowym rzetelnie przedstawił napotkane trudności, wyjaśnił ich charakter oraz wskazał sposoby pokonania napotkanych problemów.

Komisja uznała, że w pracy poprawnie zdefiniowano cel badawczy i hipotezy, a także jasno określono problemy badawcze do rozwiązania. Ponadto, Doktorant dokonał właściwego doboru metodologii badawczej i technik analitycznych, co powinno ułatwić osiągnięcie zamierzonych celów.

Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, w tym też wyjaśnienia Doktoranta członkowie Komisji wyrażają pozytywny wynik oceny śródkresowej Pana mgr inż. Bartłomieja Skinderowicza.



12. Dyscyplina nauki fizyczne

Ewelina Cybula

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Realizacja planu badawczego zawartego w IPB nie budzi zastrzeżeń Komisji. Komisja podkreśla wysoki poziom prezentowanej pracy, właściwy dobór narzędzi badawczych oraz ich zasadne wykorzystanie. Uzyskane do tej pory wyniki są w części opublikowane w międzynarodowych, recenzowanych i bardzo dobrych czasopismach dla dziedziny, co świadczy o wysokim poziomie merytorycznym uzyskanych dotychczas wyników i ich znaczeniu dla rozwoju dziedziny. Badania mają charakter międzynarodowy, co przedkłada się na bazę kontaktów, które mogą zaowocować w przyszłości realizacją wspólnych przedsięwzięć badawczych z szeroką gamą partnerów zagranicznych w tym realizacji stażów podoktorskich. Doktorat realizowany jest we właściwym tempie i data złożenia rozprawy nie jest zagrożona.

Katarzyna Ignatowicz

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Realizacja planu badawczego zawartego w IPB nie budzi zastrzeżeń Komisji. Komisja podkreśla wysoki poziom prezentowanej pracy, właściwy dobór narzędzi badawczych oraz ich zasadne wykorzystanie. Uzyskane do tej pory wyniki są w części opublikowane w międzynarodowych, recenzowanych i bardzo dobrych czasopismach dla dziedziny, co świadczy o wysokim poziomie merytorycznym uzyskanych dotychczas wyników i ich znaczeniu dla rozwoju dziedziny. Badania mają charakter międzynarodowy, co przedkłada się na bazę kontaktów, które mogą zaowocować w przyszłości realizacją wspólnych przedsięwzięć badawczych z szeroką gamą partnerów zagranicznych w tym realizacji stażów podoktorskich. Doktorat realizowany jest we właściwym tempie i data złożenia rozprawy nie jest zagrożona.

Ewa Żuberek

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Realizacja planu badawczego zawartego w IPB nie budzi zastrzeżeń Komisji. Komisja podkreśla wysoki poziom prezentowanej pracy, właściwy dobór narzędzi badawczych oraz ich zasadne wykorzystanie. Pomimo zaistnienia problemów technicznych podczas realizacji IPB,



doktorantak poradziła sobie bardzo dobrze z ich przewyciężeniem. Uzyskane do tej pory wyniki są w części opublikowane w międzynarodowych, recenzowanych i bardzo dobrych czasopismach dla dziedziny, co świadczy o wysokim poziomie merytorycznym uzyskanych dotychczas wyników i ich znaczeniu dla rozwoju dziedziny. Komisja podkreśla bardzo dobrą współpracę doktorantki z badaczami zajmującymi się teorią co tworzy znakomitą synergię eksperymentu i teorii, pozwalając na lepszą interpretację uzyskanych wyników. Badania mają charakter międzynarodowy, co przedkłada się na bazę kontaktów, które mogą zaowocować w przyszłości realizacją wspólnych przedsięwzięć badawczych z szeroką gamą partnerów zagranicznych w tym realizacji stażów podoktorskich. Doktorat realizowany jest we właściwym tempie i data złożenie rozprawy nie jest zagrożona.

Jakub Pawłowski

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Realizacja planu badawczego zawartego w IPB nie budzi zastrzeżeń Komisji. Komisja podkreśla znakomity poziom prezentowanej pracy, właściwy dobór narzędzi badawczych oraz ich zasadne wykorzystanie. Uzyskane do tej pory wyniki są opublikowane w międzynarodowych, recenzowanych i bardzo dobrych czasopismach dla dziedziny, co świadczy o wysokim poziomie merytorycznym uzyskanych dotychczas wyników i ich znaczeniu dla rozwoju dziedziny. Badania mają charakter międzynarodowy, co przedkłada się na bazę kontaktów, które mogą zaowocować w przyszłości realizacją wspólnych przedsięwzięć badawczych z szeroką gamą partnerów zagranicznych w tym realizacji stażów podoktorskich. Doktorat realizowany jest we właściwym tempie i data złożenie rozprawy nie jest zagrożona.

Przemysław Litwin

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorant prowadzi badania z zakresu współczesnej optyki i fotoniki skoncentrowane na rosnącym zainteresowaniu zarówno w nauce, jak i w przemyśle strukturyzowanymi wiązkami świetlnymi. Pomimo intensywnego rozwoju tej tematyki, wiele aspektów dotyczących zarówno kontroli rozkładu przestrzennego, koherencji oraz generacji takich wiązek wymaga dalszego rozwoju na płaszczyźnie teoretycznej oraz eksperymentalnej co jest tematem rozprawy. Głównym celem pracy doktorskiej jest poszukiwanie nowych metod oraz stopni swobody w kontekście strukturyzacji światła oraz ich innowacyjnych zastosowań. Jak dotąd w



badaniach (między innymi) stworzono binarne hologramy, które odpowiadały wiązką Laguerre-Gaussa z zakodowaną informacją w przesunięciu fazowym. Otrzymane wyniki zostały opublikowane w istotnych czasopismach branżowych takich jak: Optics express oraz Software X. Zamieszczone wyniki w autoreferacie są zgodne z planem badawczym. Ponadto doktorant skonstruował nowy układ do punktowego pomiaru koherencji przestrzennej oraz odbył staż zagraniczny w Monterrey w Meksyku. Doktorant wygłosił także dwie prezentacje ustne na konferencji SPIE (2025) i OPTO (2024) w Pradze. Komisja zwróciła uwagę na to by w dalszej części doktoratu doktorant skupił się na stosowaniu zaproponowanych algorytmów układów pomiarowych do rozwiązywania problemów naukowych co jest wymogiem rozpraw doktorskich realizowanych w naukach ścisłych. Komisja po zapoznaniu się z pełną dokumentacją i wysłuchaniu prezentacji stwierdza, iż obecny stan prac realizowanych w doktoracie jest zgodny z oczekiwaniami jaki można stawiać doktorantom na półmetku jego trwania. Termin obrony wydaje się niezagrożony.

Aasooda Malik

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Doktorantka prowadzi badania podstawowe montowane potrzebą lepszego zrozumienia kondensacji Bosego–Einsteina fotonów (BEC) przy użyciu pompowania optycznego w półprzewodnikowych mikrownękach. Celem pierwszej części mojego projektu doktorskiego jest zbadanie diagramu fazowego jednorodnej kondensacji Bosego-Einsteina fotonów w planarnej półprzewodnikowej mikrownęce. Doktorantka w badaniach dąży do określenia ogólnej zależności opisującej, w jaki sposób odstrojeniem energetyczne między ekscytonami w studni kwantowej (QW) a rezonansem fotonowym wnęki wpływa na termalizację, a tym samym na powstawanie kondensatu. Zamieszczone wyniki w autoreferacie są zgodne z planem badawczym a zarazem posiadają potencjał publikacyjny w dobrych czasopismach z dyscypliny nauki fizyczne. Między innymi przeprowadzono badania właściwości kondensatu w funkcji rozmiaru plamki oraz mocy wiązki laserowej. Autorka stwierdza, że obecnie trwają prace nad finalizacją manuskryptu. Przedstawiona prezentacja pozwala stwierdzić iż, doktorantka bardzo dobrze rozumie tematykę realizowanego doktoratu. Komisja po zapoznaniu się z pełną dokumentacją i wysłuchaniu prezentacji stwierdza, iż obecny stan prac realizowanych w doktoracie jest zgodny z oczekiwaniami jaki można stawiać doktorantom na półmetku jego trwania. Termin obrony wydaje się niezagrożony.



Katarzyna Hołodnik- Małecka

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Indywidualny Plan Badawczy mgr inż. Katarzyny Hołodnik Małeckiej przebiega prawidłowo i termin złożenia rozprawy doktorskiej podany w IPB jest jak najbardziej realny. Hipotezy badawcze są sformułowane prawidłowo jak również metody badawcze są wybrane odpowiednio do badań zaplanowanych przez doktorantkę i wyników jakie chce osiągnąć. Wyniki uzyskane dotychczas przez doktorantkę są istotne dla zrealizowania pracy doktorskiej.

Wyniki doktorantki stanowią oryginalny wkład dla rozwoju niezwykle intensywnie badanej tematyce heterostruktur van der Waalsa. Dużym wyzwaniem pracy doktorantki jest uruchomienie układu do spektroskopii piezoodbiciowej badanych struktur van der Waalsa.

Podczas dwóch pierwszych lat kształcenia w Szkole Doktorskiej, tj. w okresie obejmującym ocenę, doktorantka przeprowadziła dogłębne studia literaturowe oraz:

Rozpoczęła budowę do pomiarów piezoodbicia materiałów badanych w pracy doktorskiej.

Przeprowadziła wstępne badania widm piezoodbicia różnych materiałów warstwowych w formie wielowarstwowych kryształów (ang. bulk crystals).

W swoich badaniach mgr inż. Katarzyna Hołodnik Małecka wykazała się talentem zarówno w konstrukcji układów pomiarowych jak i przeprowadzania badań eksperymentalnych.

Doktorantka przedstawiała też wyniki swoich prac na konferencji: Flatlands beyond Graphene 2025; Mediolan, Włochy; 1-5.09.2025, K. Hołodnik-Małecka, J. Kopaczek, V. Mazánek, I. Plutnarova, Z. Sofer, and R. Kudrawiec; Piezoreflectance spectroscopy of direct optical transitions in MPS3 (where M = Mn, Fe, Co, and Ni);

Komisja zaleciła doktorantce zwiększenie upowszechnienia wyników swoich badań eksperymentalnych poprzez uczestnictwo w konferencjach naukowych i w publikacjach naukowych.

Doktoranci wdrożeniowi

Bartosz Kamiński

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Indywidualny Plan Badawczy mgr inż. Bartosza Kamińskiego przebiega prawidłowo i termin złożenia rozprawy doktorskiej podany w IPB jest jak najbardziej realny. Hipotezy badawcze są



sformułowane prawidłowo jak również metody badawcze są wybrane odpowiednio do badań zaplanowanych przez doktorantkę i wyników jakie chce osiągnąć. Wyniki uzyskane dotychczas przez doktorantkę są istotne dla zrealizowania pracy doktorskiej.

Wyniki doktoranta stanowią istotny wkład dla rozwoju tematyce spektroskopii gazów w warunkach przemysłowych; w przypadku doktoratu w trudnych pomiarowo warunkach podwyższonego ciśnieniu otaczających gazów.

Podczas dwóch pierwszych lat kształcenia w Szkole Doktorskiej, tj. w okresie obejmującym ocenę, doktorant przeprowadził dogłębne studia literaturowe oraz:

Opracował metodę analizy sygnału, zakładającej wykorzystanie pomiaru optycznego oraz ciśnienia w procesie w celu realizacji wyznaczenia koncentracji gazu,

Przygotował układ eksperymentalny symulujący pracę analizatora na procesie przemysłowym. Na układzie tym przeprowadził pomiary mieszanek gazu w różnych koncentracjach oraz ciśnieniach w celu budowy bazy danych pozwalającej na automatyczne przewidywanie koncentracji gazu.

W swoich badaniach mgr inż. Bartosz Kamiński wykazała się talentem do przygotowania programów umożliwiających automatyczne przeprowadzanie eksperymentów jak i analizy otrzymanych danych eksperymentalnych

Doktorant kończy przygotowanie manuskryptu, który planuje opublikować w czasopiśmie Measurements (IF = 5.6, 200 pkt. MNiSW)..

Doktorant przedstawiał też wyniki swoich prac na kilku międzynarodowych konferencjach naukowych w kraju i za granicą.

Doktorant uczestniczył również w wielu szkoleniach z zakresu IT, gdzie uzyskał kilka nagród.

Komisja zaleciła doktorantowi zwiększenie upowszechnienie swoich prac w zakresie programowania oraz wyników eksperymentalnych w publikacjach naukowych.

13. Dyscyplina nauki o zarządzaniu i jakości

Katarzyna Chęć

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja docenia bardzo dobrą znajomość tematyki badawczej doktorantki oraz wysoko ocenia jej dotychczasową aktywność naukową. Na szczególne uznanie zasługuje opublikowanie artykułu w renomowanym czasopiśmie Journal of Commodity Markets (IF > 4), aktywne uczestnictwo w czterech konferencjach (ustne prezentacje) oraz udział w prestiżowym grancie



badawczym NCN. Mimo że plan badawczy przewidziany na 4. semestr został zrealizowany w 50%, w ocenie Komisji nie stwarza to ryzyka dla terminowego ukończenia rozprawy doktorskiej. Koncepcja i plan badań zostały przygotowane poprawnie, jednak wymagają doprecyzowania w warstwie metodologicznej. Główne rekomendacje dotyczą konieczności wyraźniejszego zdefiniowania luki badawczej oraz precyzyjniejszego osadzenia rozważań w nurcie Nauk o Zarządzaniu i Jakości (NZJ). Ponadto praca zyskałaby na wartości poprzez klarowne wskazanie praktycznych zastosowań opracowanych rozwiązań oraz zidentyfikowanie ich docelowych odbiorców (interesariuszy).

Maciej Doniec

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja jednoznacznie pozytywnie ocenia dotychczasowe osiągnięcia oraz zrealizowane etapy pracy doktorskiej przedstawione w autoreferacie. Dotychczasowe badania zaowocowały wartościową publikacją w czasopiśmie o wysokiej randze (artykuł za 140 pkt, IF: 3,2). Przedstawiona prezentacja pracy doktorskiej wskazuje na dobrą znajomość obszaru tematycznego, jednak jej forma – szczególnie w zakresie zawartości poszczególnych slajdów – była nieco zbyt lakoniczna. Komisja zwraca uwagę na konieczność wyraźnego określenia ograniczeń prowadzonych badań oraz przedstawienia sposobów walidacji i weryfikacji uzyskiwanych rezultatów. Niezależnie od dostrzegalnego potencjału naukowego projektu, niezbędne jest uporządkowanie metodycznej pracy. Zasadne wydaje się również jednoznaczne zdefiniowanie luki badawczej, poprzedzone systematycznym i krytycznym przeglądem literatury przedmiotu. Takie podejście pozwoli na precyzyjne osadzenie rozprawy w kontekście dorobku naukowego w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości oraz na wyraźne określenie jej wkładu w rozwój tej dziedziny.

Rajae Lahssioui

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Komisja ogólnie pozytywnie ocenia dotychczasowe osiągnięcia oraz zrealizowane etapy pracy doktorskiej przedstawione w autoreferacie. Na szczególne uznanie zasługuje znacząca aktywność konferencyjna doktorantki, obejmująca siedem prezentacji – zarówno ustnych, jak i w formie posterów. Istotnym atutem jest również przygotowanie i opublikowanie dwóch artykułów naukowych (za 70 i 20 punktów), co potwierdza zaawansowanie prac badawczych.



Jednocześnie stwierdzono znaczne odstępstwa od pierwotnego indywidualnego planu badawczego, szczególnie w trakcie czwartego semestru, co może wpłynąć na termin ukończenia rozprawy doktorskiej. Opóźnienia dotyczą kluczowych etapów realizacji projektu, w tym systematycznego przeglądu literatury, dlatego wskazane jest możliwie szybkie uzupełnienie brakujących elementów. Strona 3 z 3 Komisja zwraca uwagę, że temat rozprawy w obecnym kształcie jest zbyt szeroki, co utrudnia jego precyzyjne ujęcie w strukturze pracy. Rozległość tematyczna znajduje odzwierciedlenie m.in. w pytaniach badawczych, które nie obejmują wszystkich kluczowych wątków zasygnalizowanych w temacie. Z tego względu zasadne jest rozważenie zawężenia tematu, co pozwoli na jego głębsze i bardziej spójne opracowanie. Warto również ponownie przemyśleć i uporządkować metodykę badań. Uzyskane dotychczas wyniki mają znaczenie dla realizacji rozprawy, czego dowodem są wspomniane publikacje, jednak brak zakończonego systematycznego przeglądu literatury oraz zbyt szeroki zakres tematyczny obniżają ogólną ocenę postępów.

Arkadiusz Lipiecki

Wynik oceny: POZYTYWNY

Uzasadnienie oceny:

Biorąc pod uwagę dostarczone dokumenty, prezentację oraz przeprowadzoną rozmowę, Komisja bardzo wysoko oceniła zarówno strukturę przygotowywanej rozprawy, jak i dotychczasowe postępy doktoranta. W trakcie oceny dostrzeżono duże zaangażowanie autora w realizację założonych celów badawczych oraz jego rozległą znajomość obszaru tematycznego. Na szczególne uznanie zasługują dojrzała koncepcja, plan badań oraz adekwatna metodologia. Wyjątkowo wysokiej jakości badania zaowocowały publikacjami w prestiżowych czasopismach (140 i 200 pkt) o wysokim wskaźniku Impact Factor. Komisja doceniła również międzynarodowy charakter prowadzonych badań, znaczną aktywność konferencyjną oraz zaangażowanie doktoranta w realizację prestiżowych projektów badawczych (OPUS). Pomimo bardzo wysokiej oceny, zdaniem komisji, przedstawiona prezentacja pracy doktorskiej oraz udostępnione dokumenty mogłyby w bardziej precyzyjny sposób osadzać pracę w kontekście dorobku naukowego dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości, a także wyraźniej określać wkład rozprawy w jej rozwój.

Doktoranci wdrożeniowi

Dominika Dopart

Wynik oceny: POZYTYWNY



Uzasadnienie oceny:

W wyniku przeprowadzonej oceny, komisja pozytywnie oceniła opracowany plan badań, w tym cel naukowy i pytania badawcze, które stanowią logiczną całość. Wśród atutów przygotowywanej rozprawy należy także wyróżnić międzynarodowy charakter prowadzonych badań i współpracę z przemysłem. Zdaniem komisji choć istnieje szansa na ukończenie doktoratu w zadeklarowanym terminie, to doktorantka powinna zwrócić uwagę na następujące aspekty. Komisja wskazała na nieadekwatne oszacowanie stopnia zaawansowania pracy – zamiast planowanego przeglądu systematycznego wykonano narracyjny, co może wpłynąć na właściwą identyfikację luki badawczej. Mimo to uznano postęp prac za wystarczający. Kolejne wątpliwości dotyczą: - niedostatecznego doprecyzowania metod badawczych i celu ich zastosowania, - niejasnego uzasadnienia badań pilotażowych i ich powiązania z rozprawą, - potrzeby określenia, czy opracowywana metoda oceny ryzyka będzie uniwersalna, czy ograniczona do sektora FMCG, - konieczności wskazania naukowego i aplikacyjnego wkładu pracy – czy rozwija istniejące koncepcje, czy tworzy nowe podejście (np. w paradygmacie Przemysłu 4.0). Dodatkowo komisja podkreśliła brak jednoznacznych definicji kluczowych pojęć (np. ryzyko, odporność), co może utrudniać interpretację wyników. Luka badawcza została sformułowana przed analizami, co zdaniem komisji osłabia oryginalność wkładu.