

Wyniki przeprowadzenia oceny śródkresowej doktorantów Szkoły Doktorskiej AGH

Doktorant: Adam Agatowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W dniu 28.06.2021 r. Komisja oceniająca, na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz dyskusji z doktorantem Adamem Agatowskim komisja pozytywnie ocenia realizację indywidualnego Planu Badawczego. Mgr Agatowski w sposób rzeczowy przedstawił stan realizacji IPB. Mgr Agatowski wykonał przegląd literatury i potrzebnego oprogramowania. Mgr Agatowski przygotował koncepcję planowanych pomiarów. Ponadto rozpoczął cykliczne pomiary chodników. Ponadto mgr Agatowski zinwentaryzował dane o geometrii wyrobisk udostępnionych przez Dział Mierniczy, przez co pozyskał już dane pomiarowe i kartograficzne konieczne do dalszych badań. W swoich badaniach mgr Adam Agatowski uwzględnił specyfikę warunków panujących w wyrobiskach górniczych takich jak np. zapylenie oraz cykl pracy górników. Mgr Agatowski wytypował do pomiarów konwergencji wyrobisk skanery w celu wybrania najlepszego modelu do dalszych prac. W trakcie realizacji jest obecnie artykuł dotyczący wykorzystania chmury punktów do odwzorowania 3D wyrobisk górniczych. Zarówno z autoreferatu jak i dyskusji z doktorantem jasno wynikało, że zagadnienie badawcze jest realizowane terminowo i ma duże szanse na pomyślne zakończenie w formie napisanej rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Szczepan Bal

Ocena: negatywna

Uzasadnienie: Komisja Odwoławcza (KO) sformułowała ocenę na podstawie analizy autoreferatu wraz z Indywidualnym Planem Badawczym, protokołu komisji oceniającej, odwołania doktoranta oraz półgodzinnej rozmowy odbytej online w dniu 26 sierpnia 2021. KO stwierdziła, że doktorant nie zrealizował szeregu zadań z Indywidualnego Planu Badawczego. Uderza brak jasno sprecyzowanego problemu/hipotezy badawczej będącej osią aktywności naukowej ("charakterystyka" będąca tytułem zagadnienia badawczego - nie jest problemem badawczym). Komisja nie uzyskała odpowiedzi na pytania dotyczące podstawowej metodyki pomiarów geochemicznych i izotopowych pierwotnie zaplanowanych od października 2020 do lipca 2021. Nie zrozumiałe jest tak długie (i nie skonkludowane publikacją) zajmowanie się tematem mineralizacji w Kosowie, który nie jest formalnie przedmiotem planu badań. Choć KO rozumie opóźnienie związane z przebyciem przez doktoranta chorobą i rekonwalescencją, jednak główne problemy dotyczące zarówno sformułowania jak i realizacji programu badawczego wynikają z niedostatecznej opieki promotorskiej.

Doktorant: Monika Banasiak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny plan badawczy przewiduje w czasie I i II semestru wykonanie sześciu zadań. Zadanie pierwsze dotyczące wypracowania związków między parametrami procesu ciągłego odlewania i strukturą wlewków wykonano w całości dla dwóch wytypowanych gatunków stali. Zadanie drugie również zrealizowano. Pobrano próbki do badań fizycznych i wykonano badania za pomocą spektrometru. W ramach zadania trzeciego pobrano próby z początku i końca wlewka

ciągłego do badań mikrostruktury. Następnie w ramach zadania czwartego wykonano badania głębokiego trawienia a w zadaniu piątym oceniono strukturę wlewka na podstawie normy ASTM E 381. Zrealizowane zadanie szóste pozwoliło na określenie składu chemicznego wytopów. W semestrze III i IV przewidziano realizację 4 kolejnych zadań. Zadanie pierwsze dotyczyło ustalenia właściwej dla danego gatunku stali temperatury nagrzewania w piecu obrotowym. Zadanie drugie pozwoliło na określenie krytycznej temperatury nagrzewania dla gatunku S355J2. Ustalono wielkość ziarna austenitu po nagrzewaniu. W ramach zadania czwartego analizowano związki występujące między parametrami procesu ciągłego odlewania, nagrzewania wsadu i wielkością ziarna austenitu po nagrzewaniu. Uzyskane wyniki badań zebrano w publikacji zarejestrowanej w systemie edytorskim czasopisma Metals. Planowaną prezentację wyników badań na konferencji przesunięto na rok 2022 ze względu na stan epidemii. Realizacja indywidualnego planu badań jest zgodna z harmonogramem.

Doktorant: Robert Baran

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował dwa punkty z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym” Wykonał przegląd publikacji naukowych dotyczących zagadnienia wpływu zakończeń sprężyn śrubowych naciskowych na ich właściwości eksploatacyjne: sztywność, tłumienie, częstość drgań własnych. (punkt 1.1) Wyniki analiz zostały przedstawione w formie rozdziału w monografii „Rozwiązania i optymalizacje techniczne jako przedmiot badań w Wydawnictwa Naukowego Tygiel zaplanował i przygotował badania eksperymentalne charakterystyk statecznych sprężyn (punkt 1.2). Doktorant częściowo zrealizował punkty 1.3, 1.5, 1.7, 1.8. Został przygotowany manuskrypt publikacji „Impact of end coils of cylindrical compression spring on its transverse rigidity” Zostały również wykonane badania doświadczalne wybranych parametrów sprężyn na stateczność sprężystą, rozkład sztywności poprzecznych oraz na sztywność osiową (na 54 próbkach). Nie zostały zrealizowane punkty 1.4 1.6 z uwagi trudności w dostępie do licencji programu Ansys (został złożony odpowiedni wniosek w ramach infrastruktury PLGRID). Komisja zwraca uwagę na konieczność intensyfikacji prac badawczych.

Doktorant: Wojciech Baran

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W ocenianym okresie zamierzano stworzyć bazę danych materiałowych i technologicznych produkcji puszek z blachy ze stopu aluminium 3XXX. Zgromadzone dane miały posłużyć identyfikacji korelacji między parametrami technologicznymi i materiałowymi procesu głębokiego tłoczenia, a stabilnością produkcji, opracowaniu metodyki pomiarów i doborowi narzędzi pomiarowych. Założone zadania zostały zrealizowane. Zapoznano się z aktualnym stanem wiedzy nad technologią głębokiego tłoczenia wyrobów ze stopu aluminium 3XXX, stworzono bazę parametrów technologiczno-materiałowych i dokonano analizy korelacji między parametrami tłoczenia a stabilnością produkcji. Dobrano przyrządy pomiarowe, opracowano plan badań ruchowych i laboratoryjnych. Przedstawione w autoreferacie wyniki nie zostały opisane w stopniu wystarczającym do określenia ich pełnej wartości merytorycznej. W autoreferacie nie ma też informacji na temat publikacji i udziału w konferencjach. Jednak po rozmowie z doktorantem i

ocenie na tej podstawie stanu zaawansowania pracy, można uznać, że praca zostanie zrealizowana w zakładanym terminie. Obecnie opracowywana jest publikacja uzyskanych wyników badań.

Doktorant: Michał Barej

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pan Michał Barej prowadzi badania z zakresu fenomenologii zderzeń jądrowych wysokich energii. Zajmuje się analizą warunków początkowych w zderzeniach i możliwością ich określenia w pomiarach rozkładów końcowych cząstek emitowanych w zderzeniu. Doktorant zajmuje się analizą krotności i korelacji dla cząstek z uwzględnieniem ich rodzaju i niesionych przez nie ładunków. W pierwszej części badań doktorant analizował rozkłady cząstek w pseudorapidity dla różnych modeli emisji cząstek w zderzeniu, zakładając emisję przez nukleon lub kwarki. Parametry rozkładów zostały dopasowane na podstawie danych eksperymentalnych. Wyniki są opublikowane w wiodącym czasopiśmie w dziedzinie. W drugim etapie Pan Barej zajmował się analizą korelacji (kumulantów) dla rozkładów liczby barionów z uwzględnieniem prawa zachowania całkowitej liczby barionowej. Prawo zachowania wprowadza zauważalne korelacje w rozkładach dla zderzeń jądrowych. Praca z wynikami badań została opublikowana w wiodącym czasopiśmie. Doktorant pracuje nad uogólnieniem tych wzorów na przypadek współistnienia różnych korelacji. Uzyskał pełne wzory dla korelacji dwucząstkowych, a obecnie pracuje nad wyrażeniami ogólnymi dla wielu cząstek. Doktorant wykonał etapy wstępne w pracy nad rozprawą doktorską, przegląd literatury i zaznajomił się ze środowiskiem Mathematica. W pełni zrealizowano dwa etapy badawcze, a prace w trzecim są dobrze zaawansowane. Zrealizowano też etapy przygotowawcze. Wyniki zostały opublikowane w dwóch publikacjach i przedstawione w referatach, na konferencji i na seminarium. Doktorant jest wykonawcą w projekcie badawczym NCN. Otrzymane wyniki naukowe są ciekawe i mają znaczenie dla interpretacji eksperymentów ze zderzeniami jądrowymi. Stan zaawansowania badań w ramach doktoratu jest dobry.

Doktorant: Grzegorz Bartyzel

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka rozprawy obejmuje opracowanie inteligentnego algorytmu montażu komponentów elektronicznych na płytkach drukowanych, zgodnego z paradygmatami przemysłu 4.0. Algorytm bazuje na metodach uczenia ze wzmocnieniem i ma być wdrożony na rzeczywistej linii montażowej. Zgodnie z IBP do momentu oceny śródkresowej należało zrealizować etapy (1)-(5), które są opisane jako następujące zadania do realizacji w autoreferacie (skrótowo):

1. opracowanie symulacji montażu z użyciem robota,
2. opracowanie i implementacja algorytmu sterowania dla rozważanego zadania, bazującego na uczeniu ze wzmocnieniem,
3. analiza jakości działania algorytmu w zależności od konfiguracji i jakości użytych sensorów,
4. budowa laboratoryjnego stanowiska montażowego do weryfikacji uzyskanych wyników,
5. weryfikacja algorytmu.

Na podstawie analizy autoreferatu, uzasadnień i opisu wykonanych prac można stwierdzić, że zadania 1, 2, 4 i 5 zostały zrealizowane. Niepełna realizacja zadania 3 wynikała ze zmiany założeń zadania badawczego. Opóźnienie to może być uznane za uzasadnione. Dyskusyjny może też być drugi referat, gdyż nie przedstawiono potwierdzenia jego przyjęcia. Powyższe wątpliwości zostały wyjaśnione podczas rozmowy z Doktorantem w dniu 06 07 2021r. Drugi referat został odrzucony, ale po poprawkach zostanie zgłoszony jako artykuł w czasopiśmie. Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja IPB przebiega zgodnie z harmonogramem i nie ma podstaw do wystawienia oceny negatywnej realizacji IPB.

Doktorant: Aleksandra Berezicka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zasadniczym celem pracy jest opracowanie i wytworzenie wieloskładnikowych szkieł nawozowych o mieszanej, krzemianowo-fosforanowej więźbie modyfikowanej siarką. Z założenia, aktywność chemiczna takich szkieł powinna się dostosowywać do panujących warunków glebowych i atmosferycznych. Ze względu na zróżnicowaną rozpuszczalność siarki w strukturze szkieł oraz zmienną jej wartościowość jak i koordynację zaplanowano szczegółową charakterystykę strukturalną szkieł z wykorzystaniem szeregu nowoczesnych technik badawczych (m.in. XANES, EPR). Kolejny etap stanowić będzie ocena aktywności chemicznej uzyskanych szkieł w różnych warunkach (symulowane i rzeczywiste warunki glebowe), oraz rozpoznanie zależności pomiędzy strukturą szkieł a mechanizmem ich rozpuszczania.

Analiza przedstawionych przez Doktorantkę dokumentów pozwala na stwierdzenie, że realizacja zadań badawczych przebiega zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym. Mgr inż. A. Berezicka z pasją i dużym zaangażowaniem prezentowała wyniki badań, a rzeczowa dyskusja potwierdziła jej szeroką wiedzę dotyczącą zarówno chemii szkła, jak i zastosowanych do charakterystyki szkieł zaawansowanych technik badawczych. Ponadto Doktorantka bierze udział w realizacji 2 projektów badawczych (Sonata NCN, Grant uczelniany IDUB AGH), jest współautorką 2 manuskryptów przesłanych do czasopism z listy JCR. O jej aktywności naukowej świadczy również prezentacja wyników badań na konferencjach KRK Innotech Summit 2019 oraz Joint Meeting of Polish Synchrotron Radiation Society and SOLARIS Users 2020. Komisja bardzo pozytywnie oceniła wyniki dotychczasowych badań i nie widzi zagrożeń w realizacji harmonogramu badań przewidzianych w dalszej części jej rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Artur Bieniek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W streszczeniu w zwięzły sposób przedstawiono zakres tematyczny pracy ujęty w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Opisano problem badawczy, nakreślono przyjęty cel oraz oczekiwane rezultaty. Celem pracy badawczej jest kompleksowa analiza procesu pirolizy oraz współpirolizy biomasy lignocelulozowej z odpadami typu RDF. Dotychczas zrealizowane przez Doktoranta prace obejmują studium literaturowe oraz analizę materiałów wsadowych. Wykonano analizę elementarną, techniczną i strukturalną oraz termogravimetryczną, które pozwoliły na opracowanie jednoetapowego modelu reakcji pirolizy. Zadania badawcze zadeklarowane w IPB na okres rozliczeniowy zostały zrealizowane (zadania 1 i 2) lub pozostają w trakcie realizacji (zadania 3 i

4). Dotrzymano wszystkich zaplanowanych terminów realizacji, a zadanie 4 rozpoczęto z półtorarocznym wyprzedzeniem.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. zwięzłe (1) wprowadzenie; (2) metodologię badawczą - w której zawarto analizę stanu wiedzy z zakresu metod numerycznych, omówiono wykorzystane stanowisko doświadczalne oraz przedstawiono zastosowane metody badawcze i metodykę pomiarów; (3) uzyskane wyniki z interpretacją obejmujące omówienie uzyskanych wyników w zakresie przeprowadzonej analizy technicznej, elementarnej i strukturalnej materiałów wytypowanych do badań, analizy termogravimetrycznej oraz dalszych badań pirolizy pośredniej, jak również wstępnych wyników modelowania numerycznego; wyczerpujące (4) podsumowanie oraz (5) wykaz literatury.

Ponadto, w okresie rozliczeniowym Doktorant opublikował 3 artykuły w wysokopunktowanych zagranicznych czasopismach z listy JCR, 2 kolejne są na etapie procedury redakcyjnej. Wyniki swoich badań zaprezentował również na 4 konferencjach naukowych. Odbił 2 staże naukowe (miesięczny i dwumiesięczny). Brał udział w 3 projektach badawczych (1 międzynarodowym i 2 uczelnianych), w roli wykonawcy. Realizacja IPB przebiega w sposób wyróżniający i zdecydowanie powinna być kontynuowana.

Doktorant: Adrianna Bigaj

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie złożonej dokumentacji przez Doktorantkę i przeprowadzonej rozmowy komisja oceniła pozytywnie realizację indywidualnego Planu Badawczego. Część badawcza dotycząca zachowania się pierwiastków ekotoksycznych w procesach konwersji paliw stałych jest wykonywana w warunkach laboratoryjnych AGH WEIP jak i na terenie rzeczywistych instalacji w elektrowni. Weryfikacja badań laboratoryjnych na instalacjach przemysłowych jest bardzo trudnym i pracochłonnym zagadnieniem. Zdobycie nowej wiedzy w zakresie badań stosowanych a także ocena możliwości implementacji własnych interdyscyplinarnych rozwiązań badawczych i konstrukcyjnych w warunkach przemysłowych jest bardzo ważna dla rozwoju nauk inżyniersko-technicznych dyscypliny inżynieria chemiczna jak i kształcenia kadry specjalistycznej. Doktorantka przedstawiła zwięzłe tezy pracy i ich postęp realizacji, plan i metodologię zmierzającą do ukończenia rozprawy doktorskiej. Pani A. Bigaj jest współautorką publikacji krajowej opublikowanej w materiałach konferencyjnych, kolejne prace są w przygotowaniu. Doktorantka jest członkiem zespołu realizującego projekt badawczy Lider NCBR, a także pozyskała grant badawczy finansowany w ramach wewnętrznego konkursu IDUB AGH. Zaprezentowała już wyniki swoich prac związanych z realizacją rozprawy doktorskiej na 2 międzynarodowych oraz 2 krajowych konferencjach

Doktorant: Aleksandra Bilkiewicz-Kubarek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze polegające na zdefiniowaniu kierunków zagospodarowaniu odpadów octanu celulozy powstających podczas produkcji papierosów (doktorat wdrożeniowy w przedsiębiorstwie Philip Morris Polska S.A.) prowadzone jest w oparciu o głęboką wiedzę praktyczną doktorantki i właściwy dobór metodologii badawczej oraz nowatorskie podejście do problemu. Doktorantka przedstawiła wyczerpujący opis postępów prac. Wykonane analizy odpadów octanu pozwoliły na wydzielenie 7 typów odpadów produkcyjnych octanu. Wykonano kompleksowe testy

użycia acetatu jako filtrów powietrza dla różnych środowisk oraz próby wykorzystania w barierach migracji zanieczyszczeń w wodach. Doktorantka uzyskała zgodę na odtajnienie wyników prac, co daje możliwości publikacji wyników. Bliska współpraca doktorantki z działem produkcji i działem ochrony środowiska jednej z największych fabryk papierosów w Europie zaowocowała już pierwszymi planami wdrożenia technologii użycia odpadów acetatu. Prace badawcze i wdrożeniowe są zaawansowane, założone w planie badawczym zadania zostały zrealizowane w terminie, co pozwala na przewidywanie terminowego zakończenia studiów i złożenia rozprawy.

Doktorant: Krzysztof Błachut

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka rozprawy obejmuje zagadnienia akceleracji i zrównoleglenia algorytmów wizyjnych do detekcji obiektów, inspekcji i monitoringu wizyjnego dla bezzałogowych pojazdów latających z wykorzystaniem heterogenicznych układów SoC. Zgodnie z IPB do momentu oceny śródkresowej należało zrealizować etapy, które są opisane jako następujące zadania w autoreferacie (skrótowo):

1.przegląd literatury

2.analiza i implementacja algorytmów detekcji obiektów

3.Przygotowanie rozdziału wprowadzającego w zagadnienie i przedstawienie literatury związanej z tematem

Na podstawie analizy autoreferatu, uzasadnień i opisu wykonanych prac można stwierdzić, że zadania 1 i 2 zostały zrealizowane. Nie zostało natomiast zrealizowane zadanie nr 3, które jest typu opisowego i jest ściśle powiązane z zadaniem nr 1, gdyż prezentuje wyniki kwerendy literaturowej i analizy „state of the art” z zakresu pracy. Jego nieukończenie jest uzasadnione przez doktoranta w autoreferacie szybkim postępowaniem w zakresie tematyki pracy i chęcią prezentacji najnowszych danych z tej tematyki w momencie składania rozprawy. Brak także informacji o publikacji w czasopiśmie z IF prezentującej wyniki badań z zakresu detekcji obiektów i miejsc do lądowania. Zamiast niej są wykazane referaty konferencyjne. Doktorant jako dodatkowe zadanie wykazał także udział w recenzowaniu artykułów naukowych we współpracy z promotorem pomocniczym, co jednak nie wchodzi bezpośrednio w zakres prac z harmonogramu. Powyższe wątpliwości zostały wyjaśnione podczas rozmowy z Doktorantem w dniu 06 07 2021r. Brak publikacji w czasopiśmie został uzasadniony poprzez znaczne utrudnienie wykonania badań testowych przez pandemię. Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja IPB przebiega zgodnie z harmonogramem i nie ma podstaw do wystawienia oceny negatywnej realizacji IPB.

Doktorant: Paweł Błaut

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca doktorska związana jest z rozwojem nowych materiałów elektroizolacyjnych dedykowanych do zastosowań w szeroko pojętej elektrotechnice. W zamierzeniu, doktorant planuje zaproponować zarówno swoją metodologię jak i materiały, mające posłużyć do budowy izolatorów o konkurencyjnych parametrach tak izolacyjnych jak i mechanicznych. W tym celu doktorant zamierza wykorzystać materiał bazowy w postaci polimerów, który będzie domieszkowany nanowypełniaczami

w różnym stopniu domieszkowania i z wykorzystaniem różnych materiałów. Na etapie weryfikacyjnym, doktorant planuje wykorzystać różne metody pomiarowe, w tym szerokopasmową spektroskopię dielektryczną, pomiar rezystywności skrośnej i powierzchniowej, pomiar prądów polaryzacji/depolaryzacji, detekcję i pomiary wyładowań niezupełnych, wyznaczenie napięcia przebicia materiału czy też próby starzeniowe. W odniesieniu do IPB doktoranta, należy stwierdzić, że dwa zaplanowane zadania zostały w pełni zrealizowane, tj. wstępne studia literaturowe oraz opracowanie metodologii wytwarzania próbek materiałów nanodielektrycznych. Kolejne zadania są w trakcie realizacji, tj. ciągłe monitorowanie stanu literaturowego realizowanego tematu, analiza zmian parametrów wytworzonych nanomateriałów, opracowywanie i analiza modeli obwodowych kompozytowych próbek materiałowych, opracowywanie wyników badań czy też promocja rezultatów prac. Doktorant aktywnie promował wyniki swoich prac, co znalazło odzwierciedlenie w czterech pracach pokonferencyjnych ujętych w bazie Biblioteki Głównej. Dodatkowo, jest współautorem jednej pracy przyjętej do publikacji w czasopiśmie Bulletin of the Polish Academy of Sciences (IF = 1.385) oraz dwóch prac posłanych do recenzji w ramach konferencji Progress in Applied Electrical Engineering PAEE 2020 (prace przyjęte do prezentacji w dniu 24.06.2021). Komisja poprosiła doktoranta o doprecyzowanie statusu jednej z publikacji, tj. publikacji ujętej jako załącznik 4.1 a nie uwzględnionej przez Bibliotekę Główną. Doktorant wyjaśnił, że jest to wynikiem Jego przeoczenia, bo mylnie sądził, że praca publikowana w materiałach pokonferencyjnych nie powinna być kierowana do bazy Biblioteki Głównej. Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze.

Doktorant: Tomasz Bochacik

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktoranta z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego (tytuł zagadnienia badawczego „Złożoność informacyjna problemów numerycznych”) od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane.

Przedstawiona dokumentacja przygotowana została rzetelnie, a poszczególne etapy planu badawczego opisane są precyzyjnie. Dotychczas zrealizowane części projektu świadczą o znaczącym stopniu zaawansowania pracy doktorskiej. Doktorant ma w pełni wykrystalizowany zamysł realizacji dzieła pracy doktorskiej, mimo że stan badań są w ciągłym progresie.

Komisja oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej i jednomyślnie uznała, że doktorant Pan Tomasz Bochacik w pełni spełnia wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Fabian Bogusz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na okres obejmujący pierwsze cztery semestry studiów doktorant zaplanował (według IPB):

1. opracowanie niekierunkowego modelu w obrazowaniu dyfuzji-relaksometrii,
2. opracowanie kierunkowego modelu w obrazowaniu dyfuzji-relaksometrii,
3. badanie wpływu parametrów akwizycji sygnału w obrazowaniu dyfuzji-relaksometrii na zmienność estymowanych parametrów modelu,
4. opracowanie modelu rekonstrukcji próbkowanego oszczędnie sygnału w obrazowaniu dyfuzji-relaksometrii.

Zagadnienie nr 1 zostało zrealizowane – opracowana metoda Relax-Kurtosis została przedstawiona na konferencji IEEE International Symposium on Biomedical Imaging 2020 (abstrakt pt. „Gamma kurtosis model in diffusion-relaxometry signal prediction”, F.Bogusz, T. Pięciak et al.).

Zagadnienie nr 2 zostało zrealizowane – opracowana metoda Relax-SHORE jest przedmiotem publikacji przygotowywanej przez doktoranta.

Zagadnienie nr 3 zostało zrealizowane a wyniki doktorant przedstawił na konferencji ISMRM 2021 (artykuł pt. „Is the inversion time important? A study of reciprocal influence of inversion time and b-value on diffusion and longitudinal relaxation in MRI”, T. Pięciak, M.Afzali, F.Bogusz et al.).

Zagadnienie nr 4 jest w trakcie realizacji. Biorąc powyższe pod uwagę, Komisja oceniła pozytywnie realizację IPB przez pana Fabiana Bogusza.

Doktorant: Aleksandra Boroń

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W streszczeniu w zwięzły sposób przedstawiono zakres tematyczny pracy ujęty w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Opisano problem badawczy, nakreślono przyjęty cel oraz oczekiwane rezultaty. Zadania badawcze zadeklarowane w IPB na okres rozliczeniowy zostały zrealizowane (zadanie 1) lub pozostały w trakcie realizacji (zadania 2 i 3). Zadanie 3 częściowo zostało ukończone z ponad rocznym wyprzedzeniem. Plan złożenia pierwszej publikacji uległ opóźnieniu, podobnie jak zmianie uległo złożenie przewidzianego w IPB wniosku grantowego.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. wyczerpujące (1) wprowadzenie; szczegółowo omówioną (2) metodologię badawczą - w zakresie syntezy materiałów, badań właściwości uzyskanych materiałów oraz konstrukcji ogniw z ciekłym i stałym elektrolitem; (3) uzyskane wyniki z interpretacją obejmują omówienie uzyskanych wyników w zakresie składu fazowego i morfologii elektrolitów stałych, składu fazowego materiałów elektrodowych, właściwości transportowych elektrolitów stałych, termicznej modyfikacji powierzchni elektrolitu oraz poprawy kontaktu pomiędzy elektrolitem i elektrodą w wyniku naniesienia stopionego sodu; zwięzłe (4) podsumowanie oraz (5) wykaz literatury.

Autoreferat wyczerpująco przedstawia prace przeprowadzone przez Doktorantkę, które obejmowały opracowania syntezy dwóch elektrolitów stałych, optymalnych warunków termicznej modyfikacji

powierzchni elektrolitu, metody konstrukcji ogniw symetrycznych z elektrolitem stałym i elektrodami z sodu metalicznego lub stopu sodu z innymi pierwiastkami. Dodatkowo sporządzono procedurę testowania ogniw Na-ASSB oraz metodę interpretacji widm impedancyjnych i wyników testów elektrochemicznych. W związku z uzyskaniem grantu badawczego w Działaniu 4 IDUB AGH, nie przesłano zaplanowanego wniosku Preludium do NCN. Opisany w autoreferacie postęp prac, pomimo pewnych opóźnień w realizacji planu zawartego w IPB, daje podstawę do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Grzegorz Borówka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant pracuje nad zagadnieniami dotyczącymi opracowania nowych rozwiązań technologicznych oczyszczania gliceryny odpadowej pochodzenia zwierzęcego oraz UCO (z przerobu olejów roślinnych i zwierzęcych) do czystości 99,7 % w celu dalszego jej wykorzystania do produkcji glikolu propylenowego. Tematyka pracy jest istotna z punktu poznawczego, zdobywania nowej wiedzy z zakresu przetwórstwa chemicznego materiałów odpadowych do produktów użytecznych w skali przemysłowej dla dyscypliny inżynieria chemiczna. Mgr inż. G. Borówka zwięźle przedstawił cel, zakres i postawione tezy badawcze dotyczące realizowanej rozprawy doktorskiej. Nakreślił też zagadnienia istotne dla wdrożenia do firmy Orlen Południe, której jest pracownikiem. Realizacja doktoratu wdrożeniowego przebiega zgodnie z opracowanym planem badawczym, zrealizowano terminowo postawione zagadnienia badawcze.

Doktorant jest głównym autorem publikacji z listy JCR: G. Borówka, W. Krasodomski, G.Semerjak, J. Lubowicz, M. Krzak, Technologie oczyszczania gliceryny technicznej, Przemysł Chemiczny 100/2(2021) 163-167. Doktorant realizuje swoje badania w ramach programu doktorat wdrożeniowy. Wyniki badań stanowią duży potencjał technologiczny i wdrożeniowy dla Orlen-Południe i nie są obecnie przedmiotem publikacji ani zgłoszeń patentowych.

Doktorant: Michał Braszkiewicz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował 6 zadań z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Wykonał przegląd publikacji naukowych dotyczących materiałów charakteryzujących się ujemnym współczynnikiem Poissona (| publikacja i wystąpienie w ramach materiałów konferencyjnych XXXIV Konferencji Naukowej „Problemy Rozwoju Maszyn Roboczych”). Do druku został przyjęty artykuł pokonferencyjny „Manufacturing of mechanical elements with properties of metamaterials using 3D printing technology”. Doktorant złożył wniosek w ramach konkursu NCN Preludium oraz wniosek o Grant Dziekański. Wykonał wydruk próbek przy użyciu technologii druku 3D. Doktorant częściowo zrealizował 1 zadanie. Z uwagi na sytuację pandemiczną Doktorant nie rozpoczął właściwych badań laboratoryjnych. Nie zostało zrealizowane 1 zadanie „Przeprowadzenie analiz przy użyciu MES modeli próbek” z uwagi trudności w dostępności do sprzętu i licencji oprogramowania. Komisja zwraca uwagę na ważność i konieczność wykonania analiz i obliczeń numerycznych oraz walidację przyjętego modelu obliczeniowego. Komisja zwraca uwagę na konieczność intensyfikacji pracy badawczych.

Doktorant: Andrzej Brodzicki

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zakończył analizę i przygotowanie bazy zdjęć dermoskopowych ISIC. Wykonał szczegółowy przegląd literatury w dwóch obszarach badawczych, bezpośrednio związanych z tematyką rozprawy doktorskiej. Przegląd dotyczył analizy wzorców globalnych w problemie czerniaka skóry oraz głębokich, konwolucyjnych sieci neuronowych w zastosowaniu do analizy wzorców globalnych. Dodatkowo, doktorant zakończył również etap 1 drugiego zadania badawczego, którego realizację przewidziano na 1 stycznia 2022 r. Realizacja etapu drugiego polegała na opracowaniu architektury głębokiej sieci neuronowych do określania lokalizacji zmiany skórnej. Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze.

Wszystkie publikacje naukowe spośród trzech zaplanowanych (jedna w roku 2019 i dwie w roku 2020) zostały opublikowane. Są to:

- publikacja w postaci materiałów konferencyjnych,
- publikacja w czasopiśmie Foundations of Computing and Decision Sciences, IF = 0.87,
- publikacja w czasopiśmie MDPI Sensors, IF = 3.275.

Dodatkowo doktorant posiada dwie publikacje przyjęte do druku.

Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie plany publikacyjne określone w Indywidualnym Planie Badawczym. Indywidualny plan badawczy mgr. inż. Andrzeja Brodzickiego zakładał udział w 4 grantach naukowych. Doktorant uzyskał:

- 2 granty dziekańskie za lata 2020 oraz 2021,

oraz brał współudział w złożeniu

- 1 grantu NCBiR, którego rozpoczęcie planowane jest na lipiec 2021,

a także uczestniczył w projektach wpisujących się w temat zagadnienia badawczego:

- Grant FastHealthcare (badania nad lokalizacją czerniaka złośliwego),
- Grant IDUB (badania nad rozpoznawaniem wzorców czerniaka).

Komisja zauważyła brak informacji dot. udziału w zaplanowanych przez doktoranta dwóch konferencjach naukowych. Po rozmowie odbytej z doktorantem uzyskano wyjaśnienie, że przyczyną była sytuacja epidemiologiczna oraz odrzucenie jednego ze złożonych artykułów.

Doktorant: Maciej Bujalski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Wykonał analizę pracy elektrociepłowni w zakresie współpracy źródeł ciepła z siecią ciepłowniczą wykonał analizę danych w zakresie zapotrzebowania na moc cieplną w badanym systemie ciepłowniczym oraz pracy kogeneracyjnych jednostek wytwórczych. Opracował koncepcję i przeprowadził selekcję danych do budowy modelu predykcyjnego. Wykonał analizę metod optymalizacji procesu wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji.

Doktorant opublikował dwa artykuły oraz uczestniczył i wygłosił dwa referaty na konferencjach krajowych. Maciej Bujalski, Paweł Madejski: Forecasting of Heat Production in Combined Heat and Power Plants Using Generalized Additive Models, *Energies* ISSN 1996-1073. — 2021 vol. 14 iss. 8 art. no. 2331, S. 1-15. Maciej BUJALSKI, Paweł MADEJSKI, Krzysztof Fuzowski, Daniel Nabagło, Prognozowanie zapotrzebowania na ciepło w systemie ciepłowniczym z zastosowaniem zaawansowanych algorytmów analizy danych — *Energetyka Ciepła i Zawodowa*; 2021 nr 1, s. 59-64. Komisja stwierdza, że zagadnienia badawcze są realizowane zgodnie z przyjętym „Indywidualnym planie badawczym”.

Doktorant: Daniel Bulanda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na okres obejmujący pierwsze cztery semestry studiów doktorant zaplanował (według IPB):

1. opracowanie koncepcji i implementacji agregującej grafowej struktury danych do przechowywania i reprezentacji danych
2. przygotowanie dwóch publikacji w oparciu o wyniki pkt. 1
3. uogólnienie struktury danych z pkt. 1 i jej wykorzystanie w zadaniach klasyfikacji, regresji, klasteryzacji,
4. opracowanie publikacji w oparciu o wyniki pkt. 3.

Punkt 1 i 2 zostały częściowo zrealizowane – ich efektem jest publikacja pt. „ASA-graphs for efficient data representation and processing”: A.Horzyk, D.Bulanda, J.Starzyk, *Int. J. Appl. Math. Comput. Sci.*, 2020, Vol. 30, No. 4, 717–731. Zgodnie z wyjaśnieniami przedstawionymi przez doktoranta, druga z zaplanowanych publikacji nie została przygotowana, ponieważ – wbrew postawionej na początku badań hipotezie badawczej – istnieją zadania związane z reprezentacją i przetwarzaniem danych, dla których opracowana struktura danych nie jest konkurencyjna w porównaniu z innymi algorytmami state of the art. Zadania 3 i 4 są w trakcie realizacji – w szczególności opracowano asocjacyjną strukturę danych MAGDRS oraz opracowano efektywną implementację algorytmu KNN bazującego na tej strukturze. Artykuł opisujący uzyskane wyniki jest w trakcie opracowywania. Doktorant opracował również metodę reprezentacji sygnału EKG (abstrakt pt. „FlexPoints: Efficient Algorithm for Detection of ECG Characteristic Points: D.Bulanda, J.Starzyk, A.Horzyk, XIV International Conference on Artificial Intelligence for Healthcare, ICAIH 2020). Biorąc powyższe pod uwagę, Komisja oceniła pozytywnie realizację IPB przez pana Daniela Bulandę.

Doktorant: Marcelina Bury

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie złożonego autoreferatu dotyczącego realizacji indywidualnego planu badawczego, komisja oceniającą stwierdziła wykonanie zaplanowanych zadań badawczych w sposób rzetelny i terminowy. Wyniki badań przedstawione w autoreferacie, dotyczące rozprawy doktorskiej zostały już opublikowane w 2 czasopismach z listy JCR: 1) T. Dziok, M. Bury, K. Bytnar, P. Burmistrz; Possibility of using alternative fuels in Polish power plants in the context of mercury emissions, *Waste Management*; vol. 126, (2021) s. 578–584. IF(2019)5,448 (200 pkt), 2) M. Bury, T. Dziok, Zawartość

rtęci w odpadach z papieru i możliwość jej obniżenia, Przemysł Chemiczny vol. 100 (2021) z. 2, 179–181, oraz 1 publikacji w czasopiśmie krajowym Przegląd Górniczy (praca w druku), ponadto 2 prace są w przygotowaniu. Doktorantka pozyskała środki na badania dotyczące rozprawy doktorskiej w ramach konkursu D4 IDUB AGH (w tym na sfinansowanie krótkoterminowego stażu badawczego), subwencji dla młodych naukowców. Doktorantka złożyła swój projekt do konkursu Preludium NCN. Wyniki badań zostały także zaprezentowane na 2 konferencjach. Pani M.Bury podczas spotkania w sposób precyzyjny przedstawiła założenia swojej pracy doktorskiej, tezy badawcze, dobór metod badawczych z uzasadnieniem, wyniki i plany dalszych badań zmierzających do osiągnięcia rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Rafał Burza

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca naukowa doktoranta dotyczy opracowania metod kalibracji sensorów radarowych, dzięki którym będzie możliwa minimalizacja błędów kątowych montażu i tym samym zwiększenie niezawodności systemów aktywnego bezpieczeństwa. W toku realizacji swych prac, doktorant zrealizował kilka z założonych w IPB planów badawczych, tj. przygotował środowisko symulacyjne na potrzeby budowy algorytmów, zaimplementował algorytm pełniący rolę metody odniesienia oraz opracował i zaimplementował autorskie algorytmy. Doktorant opracował również metody weryfikacji skuteczności nowego algorytmu kalibracji i scenariusze testowe żywych systemów jezdnych. Doktorant jest w trakcie badań nad wstępną optymalizacją zaproponowanego algorytmu w odniesieniu do metody referencyjnej. Rezultatem badań Pana Burzy jest aplikacja patentowa datowana na 26.06.2020. Autor, zgodnie z IPB, planuje promować swoje wyniki prac poczynsży od drugiej połowy 2021 r. w związku z czym nie ma obecnie rekordu publikacyjnego. Zapytany przez Komisję o bieżący status pisania publikacji (w odniesieniu do IPB), Doktorant przekazał informację, że obecnie jest w trakcie pisania publikacji. Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze.

Doktorant: Oleksandr Cherniushok

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Studies concern new materials for potential application as thermoelectric materials. First one was choose from a group of ternary tellurides $PbGa(In)_6Te_{10}$ with similar topology to β -manganese structure, the second choose - it is ternary chalcogenide $Cu_7P(S,Sc)_6$ with argyrodite – like structure. Materials are characterized ultralow lattice conductivity. Up today four tasks were realized completely. Materials were synthesized using direct melting of elements, phase analysis and the calculation of lattice parameters by X-Ray diffraction method for powders and single crystals were carried out. Microstructure and chemical analysis have been investigated and phase transformation using thermal analysis methods Research works are carried out in accordance with the presented individual research plan, on time and very reliably. One of the two articles submitted in the plan for publication in 2020 was published. The calculations needed for the second publication, which is in the last stage of preparation, are completed. Due to the pandemic, the internship at the Max Planck Institute for Chemical Physics of Solids in Dresden was postponed. Mr Oleksandr Cherniushok took part in one of the two conferences planned for 2020 and 2021. Submitted to the NCN the proposal “Modification of physical and chemical properties of ternary phases with β -manganese structure for thermoelectric applications” was rejected. The revised, improved version of project submission is

planning for the next edition of the Preludium program. The mid-term evaluation Committee assesses positively the research implementation and its compliance with the Individual Research Plan.

Doktorant: Kamila Chęcińska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pani mgr inż. Kamili Chęcińskiej dotyczą zaprojektowania oraz wytworzenia nowych, wielofunkcyjnych kompozytów wzbogaconych polifenolami (PPh) pozyskanymi z szafwii lekarskiej (*Salvia Officinalis*) o szerokim spektrum aktywności biologicznej. Doktorantka opracowała metody wprowadzania naturalnych polifenoli do materiałów oraz przygotowała a także scharakteryzowała ekstrakty roślinne w stanie ciekłym lub stałym. Zaprojektowała i wytworzyła folie kompozytowe wzbogacone w naturalne polifenole o wysokich właściwościach antyoksydacyjnych, ekstrahowane z roślin oraz scharakteryzowała je pod względem właściwości fizykochemicznych i bioaktywności w warunkach in-vivo. Drugim wątkiem realizowanym przez doktorantkę jest analiza możliwości kontrolowania właściwości materiałowych i biologicznych biomateriałów kompozytowych funkcjonalizowanymi polifenolami z różnymi wypełniaczami takimi jak submikronowe cząstki szkła bioaktywnego (sm BG), nanocząstki SiO₂ (nSiO₂ i wielościenne nanorurki węglowe (MWCNT)). Doktorantka jest współautorem publikacji w czasopiśmie *Bioactive Materials* wysoko punktowanym na liście MEiN (200 pkt). Prezentowała postery podczas 6th International Conference of Cell Biology (2020) oraz 2nd International Conference for beauty and health (2021). Za pracę zaprezentowaną podczas 9th European Young Engineers Conference (2021) otrzymała wyróżnienie. Szczegółowy opis analizy literaturowej oraz dotychczasowe wyniki zrealizowanych badań laboratoryjnych zawarte w autoreferacie wskazują jednoznacznie na prawidłową realizację doktoratu zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym i stanowią przesłankę, iż praca doktorska zostanie ukończona w założonym terminie.

Doktorant: Tomasz Chrulski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej. Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze prognozowania zapotrzebowania na gaz ziemny w Krajowym Systemie Przesyłowym.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w opublikowanych (3) i przyjętych do druku (2) artykułach w czasopismach naukowych oraz udziale w 2 konferencjach naukowych. Jeden z artykułów (współautorski) został przyjęty do druku (praca w oficjalnie potwierdzonej procedurze redakcyjnej) w czasopiśmie „Energies” (140 pkt w wykazie czasopism MEiN).

Pozaplanowo Doktorant: uczestniczył w szkoleniu Microsoft Power BI doskonaląc umiejętności związane z zaawansowaną analizą biznesową, w tym przedstawiania obliczeń i prognoz w formie dynamicznych raportów; był słuchaczem studiów podyplomowych z zakresu metod statystycznej analizy danych organizowanych przez Wydział Zarządzania AGH; ukończył kurs LabMasters z zakresu analizy i wizualizacji danych w R.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Kamil Cichocki

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W harmonogramie IPB doktoranta, w ocenianym okresie, zakładano zgromadzenie literatury dotyczącej stopów o podwyższonej entropii, wykonanie obliczeń funkcji termodynamicznych w celu zaprojektowania stopu oraz wygenerowanie układu równowagi fazowej i systemów krystalograficznych osnowy stopu, a także charakterystyk materiałowych: energii wewnętrznej, struktury elektronowej, modułów Younga i sprężystości poprzecznej, energii błędu ułożenia. W obliczeniach zamierzano zastosować metody CALPHAD, ab-initio, dynamiki molekularnej, MES. Kolejnym etapem miała być weryfikacja modeli numerycznych badaniami eksperymentalnymi na materiale z próbnymi wytopów. Planowano opublikowanie 2 artykułów i udział w konferencji oraz podjęcie starań o grant dziekański i wystąpienie o finansowanie projektu w programie PRELUDIUM.

Zrealizowano obliczenia funkcji termodynamicznych, zoptymalizowano skład chemiczny stopu, wygenerowano układ równowagi, układy krystalograficzne i charakterystyki mechaniczne. Trwają prace nad modelowaniem odkształcenia stopu. Opublikowano dwa artykuły w czasopiśmie Procedia Manufacturing (40pkt) oraz Journal of Applied Materials Engineering (20 pkt). Wyniki prac zaprezentowane zostały na konferencji KomPlasTech 2021 Dyplomantowi przyznany został grant dziekański oraz grant w ramach projektu IDUB. Wśród nieplanowanych zadań wymieniono udział w projekcie badawczym. Rezultaty przeprowadzonych obliczeń i badań materiałowych pozwalają na kontynuowanie realizacji planu badań i zakończenie pracy w założonym terminie.

Doktorant: Katarzyna Cieślak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani mgr Katarzyna Cieślak realizuje sukcesywnie etapy Indywidualnego Planu Badawczego. Ze względu na okoliczności niezależne (ograniczenia związane z pandemią COVID-19) nie zostało przeprowadzone planowane na semestr letni roku akademickiego 2020/2021 badanie pilotażowe. Mimo to, postępy Doktorantki należy ocenić jako znaczące: przygotowała rozdziały teoretyczne, dokonała konceptualizacji problemu badawczego, opracowała założenia metodologiczne przyszłych badań empirycznych i badania pilotażowe.

Poza tym mgr Cieślak opublikowała dwa artykuły naukowe oraz w 2021 roku wzięła czynny udział w konferencji naukowej (Kongres Młodej Socjologii), a także przygotowała wystąpienie na sympozjum Tech/Spo 20, które odbędzie się we wrześniu 2021. Należy również podkreślić, że Doktorantka złożyła

w czerwcu 2021 r. w konkursie "Preludium" NCN wniosek grantowy, którego tematyka jest zbieżna z obszarem pracy doktorskiej.

Ponadto mgr Cieślak podjęła dodatkową aktywność - udział w międzynarodowym projekcie UNIVERSEH - Europejski Uniwersytet Kosmiczny dla Ziemi i Ludzkości, w którym AGH współpracuje z uczelniami partnerskimi z Francji, Niemiec, Luksemburga i Szwecji. W projekcie tym Doktorantka koordynuje działania sekcji różnorodności i inkluzyjności oraz uczestniczy jako jeden z wykonawców w badaniach "Postawy wobec nauk o kosmosie".

Reasumując, Komisja po zapoznaniu się z dokumentami przedstawionymi przez Szkołę Doktorską AGH oraz po rozmowie z Doktorantką uznaje, że postępy, jakie poczyniła w pracy naukowej mgr Katarzyna Cieślak, pozwalają ocenić, że obrona pracy odbędzie się w terminie.

Doktorant: Jakub Czerski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pana mgr inż. Jakuba Czerskiego dotyczą odporności stopów średnio i wysokoentropowych opartych na składzie bazowym AlCrFe₂Ni₂ na korozję mokrą, głównie w roztworach chlorku sodu oraz kwasu siarkowego. Stopy te były modyfikowane poprzez zmianę proporcji składników bazowych oraz poprzez zastosowanie dodatku molibdenu. Stopy takie charakteryzują się unikalną mikrostrukturą wermikularną powstałą wskutek rozpadu spinodalnego, zaś zawartość (max. do 5% atomowych) Mo zwiększa odporność na korozję warstwy pasywacyjnej w stalach nierdzewnych, szczególnie korozji wżerowej będącej dominującym mechanizmem korozji w roztworach chlorków. Doktorant udowodnił, iż zwiększona zawartość Mo w stopie (powyżej 5% atomowych) promuje tworzenie się kruchej fazy α , której obecność skutkuje znacznym pogorszeniem właściwości mechanicznych oraz spadkiem odporności na korozję stopu. Doktorant jest współautorem publikacji w czasopiśmie *Frontiers in Materials* (2020). Wyniki jego badań zostały także zakwalifikowane do prezentacji ustnej podczas kongresu EUROMAT 2021 oraz prezentacji posterowej podczas kongresu EUROCORR 2021. Dotychczasowe wyniki zrealizowanych badań w ramach pracy doktorskiej zawarte w autoreferacie wskazują jednoznacznie na prawidłową realizację doktoratu zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym i stanowią przesłankę, iż praca doktorska zostanie ukończona w założonym terminie.

Doktorant: Karol Czesak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Przeprowadził badania literaturowe — analizę obecnego stanu wiedzy oraz algorytmów wyznaczania krzywych korekcyjnych, zbudował stanowisko do pomiaru charakterystyk amplitudowo- częstotliwościowych wyposażone w programowalny cyfrowy procesor sygnałowy umożliwiający badanie poszczególnych parametrów elektroakustycznych przetworników w zależności od własności sygnału pobudzającego. Przeprowadził badania funkcji przejścia płaskich paneli głośnikowych w funkcji kierunkowości na półsfery z rozdzielnością kątową 10 stopni. Wykonał również weryfikację charakterystyk amplitudowo-częstotliwościowych elementów toru pomiarowego. Uzyskane wyniki zostały zreferowane na konferencji XVIII Międzynarodowe Sympozjum Nowości w Technice Audio i Wideo, Wrocław 2020. W trakcie realizacji są dwa zadania: - publikacja artykułu Karol Czesak, Piotr Kleczkowski, „Wpływ parametrów kompresji

dynamicznej na subiektywną głośność nagrania instrumentu muzycznego” w monografii Postępy badań w inżynierii dźwięku i obrazu. Nowe trendy i zastosowania technologii dźwięku wielokanałowego (artykuł przyjęty do druku). - udział i wygłoszenie referatu Karol Czesak, Piotr Kleczkowski „Metodyka wyznaczania charakterystyk kierunkowości głośników modów rozproszonych” na konferencji 18th International Symposium on Sound Engineering and Tonmeistering ISSET 2021 (referat przyjęty, czerwiec 2021). Komisja zwraca uwagę na brak spójności tytułu zagadnienia badawczego ze zrealizowanymi badaniami naukowym.

Doktorant: Natalia Czyżewska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktorantki z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane. Dotychczasowa praca nad opracowaniem projektu doktorskiego jest na satysfakcjonującym poziomie. Komisja oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej i jednomyślnie uznała, że doktorantka Pani Natalia Czyżewska w pełni spełnia wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Anna Dąda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorantka wykonała wszystkie zaplanowane na rok 2021 zadania badawcze ujęte w Indywidualnym Planie Badawczym. Wykonała analizę aktualnego stanu literatury w obszarze wytwarzania, właściwości i zastosowań praktycznych dielektryków oraz nanodielektryków w elektrotechnice, wyznaczając możliwe kierunki badawcze swojej pracy naukowej w ramach kształcenia w Szkole Doktorskiej prowadzonej w AGH. Mgr inż. Anna Dąda opracowała również metodologię wytwarzania próbek materiałowych z kompozytów zawierających nano- i mikrodotądki. W rozmowie z członkami komisji ds. oceny śródkresowej doktorantka potwierdziła, że prace zostały przeprowadzone w oparciu o efekty własnych badań laboratoryjnych oraz dostępną literaturę. Doktorantka wykonała próbki na bazie żywicy epoksydowej, wykorzystując dwutlenek tytanu oraz dwutlenek krzemu jako domieszki. Komisja stwierdza, że doktorantka zrealizowała wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze, w autoreferacie są to punkty/zadania oznaczone jako 1.1.1. oraz 1.2. Doktorantka zaplanowała również oddanie do druku artykułu naukowego na lipiec 2021 oraz udział w konferencji Progress in Applied Electrical Engineering PAEE 2021 w czerwcu 2021 roku. Zgodnie przedstawioną dokumentacją oraz informacjami zawartymi w Autoreferacie, a także po rozmowie z doktorantką Komisja stwierdziła, że ten obszar działalności naukowej doktorantki był również realizowany zgodnie z IPB. Pani mgr inż. Anna Dąda zgłosiła swój udział w wymienionej powyżej konferencji naukowej, zgłaszając referat pt. „Research on electrical parameters of epoxy resin nanocomposites using the impedance spectroscopy method”. Konferencja

odbyła się w dniach 20-25.06.2021. Doktorantka zaprezentowała wyniki swoich badań z wykorzystaniem spektroskopii impedancyjnej. Doktorantka posiada również 7 opublikowanych publikacji naukowych. Komisja stwierdziła brak informacji dot. aktualnie przygotowywanego/przygotowywanych artykułu/artykułów naukowych. Po rozmowie odbytej z doktorantką uzyskano wyjaśnienie, że w dniu 5 lipca 2021 roku kolejna publikacja autorstwa doktorantki została przyjęta do druku.

Doktorant: Yinyou Deng

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Streszczenie zawiera wskazanie problemu badawczego pracy doktorskiej ujętego w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Nakreślono postawiony cel pracy oraz zakres przeprowadzonych dotychczas badań. Zadeklarowane w IPB zadania badawcze przypadające na oceniany okres sprawozdawczy zostały zrealizowane (zadania 1-4 oraz zadanie 7), zadania 5-6 oraz zadania 8-12 pozostają nadal w trakcie realizacji. Dotrzymano większości zaplanowanych terminów, jedno zadanie ukończono przed założonym terminem realizacji.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. obszernie (1) wprowadzenie; przyjętą (2) metodologię badawczą w tym przedstawienie zaprojektowanego układu doświadczalnego, uzasadnienie dla postawionych w pracy tez oraz omówienie zastosowanych w badaniach technik pomiarowych; prezentację i (3) omówienie uzyskanych wyników badań eksperymentalnych; rzeczowe (4) podsumowanie oraz (5) bibliografię. Raport przedstawia badania przeprowadzone przez doktoranta, takie jak studia literaturowe, synteza adsorbentów, symulowane badania laboratoryjne produkcji gazu, jego kontrola, analiza załadunku paliwa i warunków spalania w piecu laboratoryjnym

W raportowanym okresie Doktorant opublikował 2 teksty w materiałach konferencyjnych. Brał również czynny udział w 2 konferencjach naukowych. Ponadto przygotowano wnioski do IDUB AGH i NCN. Doktorant uczestniczył w 3 projektach naukowych prowadzonych wspólnie z innymi instytucjami. Progres realizowanych prac wskazuje na celowość kontynuowania pracy doktorskiej.

Doktorant: Paweł Deszcz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze P. Deszcz dotyczy wykorzystania metod obliczeniowej mechaniki płynów do optymalizacji współpracy instalacji zraszających z instalacjami wentylacyjnymi. W IPB przewidziano realizację 8 zadań badawczych, z czego 3 powinny się zakończyć w VI 2021 r, a jedno w XII bieżącego roku. Zgodnie z przedstawionym Autoreferatem 3 planowane zadania zostały zakończone, a 4 jest w trakcie realizacji. Doktorant dokonał obszernej analizy literaturowej w podjętym temacie (zad. 1) oraz przygotował projekt stanowiska badawczego i opracował metodykę badań (zad. 3). Ze względu na uzyskanie dostępu do specjalistycznej aparatury przyspieszył on pracę w zakresie budowy stanowiska badawczego (zad. 4) i realizacji działań zmierzających do przeprowadzenia analizy numerycznej CFD (zad. 6). W Autoreferacie nie skomentowano jednak szczegółowo stopnia realizacji planu pracy w podziale na semestry ani nie uwzględniono informacji o stopniu wykonania zadania dotyczącego przygotowania części teoretycznej wraz z opisem zagadnienia (zad. 2). Informacje te komisja uzyskała od Doktoranta w czasie spotkania. Na lata 2020-2021 zaplanowano 1 publikację. Jedna z nich jest w trakcie recenzji w czasopiśmie. W IPB dla ocenianego

okresu przewidziano 1 wystąpienie konferencyjne w Polsce. W związku z odwołaniem konferencji przez organizatorów Doktorant wziął udział w innej pod patronatem UNESCO w formie on-line, gdzie wygłosił referat dotyczący modelowania warunków klimatycznych w wyrobiskach kopalnianych przy użyciu komputerowej mechaniki płynów. Doktorant jest zorientowany w tematyce podjętego zagadnienia badawczego. Prezentuje obszerną wiedzę, co wynika z dobrego rozeznania literaturowego. Jest na etapie końcowym wykonywania stanowiska badawczego i wkrótce przystąpi do przeprowadzenia badań. Stan realizacji zadań przewidzianych w IPB na czas oceny śródkresowej jest zgodny z harmonogramem, stąd komisja jednomyślnie oceniła realizację IPB POZYTYWNIE.

Doktorant: Piotr Dmytrowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja Odwoławcza (KO) sformułowała ocenę na podstawie analizy autoreferatu wraz z Indywidualnym Planem Badawczym, protokołu komisji oceniającej, odwołania doktoranta oraz półgodzinnej rozmowy odbytej online w dniu 26 sierpnia 2021. Szczegółowe dane przekazane KO przez doktoranta w trakcie rozmowy pokazały, że mimo ogólnikowych stwierdzeń w autoreferacie, bardzo dobrze rozumie on cel pracy, doskonale orientuje się w zagadnieniach antropopresji na badanych obszarach, potrafi dobrze uzasadnić wybór miejsc pobierania prób do badań analitycznych, zaś w porównaniu do stanu ze sprawozdania - szereg zadań (np. ankiety badań społecznych) zostało już wykonanych. Doktorant zdaje sobie również sprawę, że wykonanie zarysowanego wstępnie programu badań geochemicznych (wody, gleby, powietrza, roślin) jest nierealne w planowanym pierwotnie bardzo szerokim zakresie i niezbędne jest zawężenie obszaru badań. Dużym mankamentem zaplanowanych badań jest zlecenie pomiarów, a nie wykonywanie ich w zespole badawczym z udziałem wysokiej klasy geochemika. Taka ekspertyza pozwoliłaby na publikację wyników w czasopiśmie o wysokim współczynniku oddziaływania, a potrzebę powinien dostrzec przede wszystkim promotor - czego najwyraźniej zabrakło na etapie planowania badań. Biorąc pod uwagę bardzo dobrą orientację doktoranta w realiach terenowych i celach prowadzonych badań, wykonanie dużej części zaplanowanych zadań oraz świadomość niezbędnych korekt, KO pozytywnie oceniła możliwość zrealizowania tego projektu w ramach doktoratu wdrożeniowego.

Doktorant: Krzysztof Dobrzański

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zaprezentował rozbudowaną argumentację podjętego tematu i wstępną analizę przeglądu stanu literaturowego z prezentowanego zakresu tematycznego, która co prawda nie jest krytyczną analizą, ale posłużyła do sformułowania luki naukowo-badawczej oraz celu i hipotez. Ponadto szczegółowo wskazał metody oraz narzędzia, które będą wykorzystane w pracy. Odpowiedział na pytanie dotyczące wpływu „ujawnień niefinansowych na konkurencyjność spółek i weryfikować empirycznie ich zależności”. Wymienił mierniki, które wykorzysta do szacowania konkurencyjności spółek akcyjnych.

Nie przedstawił jednak efektów „pogłębianych studiów literaturowych metodą systematycznego przeglądu literatury”. Nie zrealizowano zadania na IV semestr, czyli nie stworzono klasyfikacji informacji finansowych. Po zapoznaniu się z literaturą przedmiotu (a to miało być przeprowadzone w I i II semestrze) przyjął istniejące rozwiązania w tym zakresie,

aczkolwiek nie przyśpieszyło to badań. Planowany wyjazd na staż do Politechniki Łódzkiej na 1 tydzień jest zbyt krótki, by mógł przynieść istotne do badań efekty.

Doktorant: Arkadiusz Drozd

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja ds. Oceny Śródkresowej odbyła w dniu 28 czerwca 2021 dwudziestominutowe spotkanie z mgr Arkadiuszem Drozdem, doktorantem na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH. W trakcie tego spotkania doktorant złożył wyjaśnienia dotyczące dotychczasowej realizacji Indywidualnego Planu Badawczego i odpowiadał na zadane pytania. Komisja stwierdziła, że większość zadań przewidzianych w IPB w okresie pierwszych 4 semestrów została wykonana z wyjątkiem opróbowania rdzeni znajdujących się w magazynie PGNiG. Wstęp to tego magazynu nie był możliwy ze względu na panującą pandemię. Doktorant poznał w praktyce działanie i możliwości symulatora Petrel i przy jego użyciu przeprowadził wstępne modelowanie procesów depozycyjnych w miocenie na obszarze wschodniej części Zapadliska Przedkarpackiego. Stworzył również bazę danych zawierającą wszystkie dostępne dane otworowe, linie sejsmiczne 2D i zdjęcia sejsmiczne 3D z tego obszaru. Przedstawione komisji wyniki modelowania były od strony naukowej na bardzo wysokim poziomie. Dlatego też członkowie Komisji są przekonani, że rozprawa doktorska zostanie ukończona w planowanym terminie i że przyniesie szereg nowych danych o ewolucji basenu przedkarpackiego w trakcie miocenu. Członkowie Komisji wyrazili w głosowaniu tajnym swoje opinie i na tej podstawie jednogłośnie pozytywnie oceniają realizację przez doktoranta jego planu badawczego (IPB).

Doktorant: Katarzyna Dybeł

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny Plan Badawczy zawiera 20 zadań badawczych, spośród których na pierwsze dwa lata Doktorantka zaplanowała 10 zadań. Stopień realizacji tych zadań jest wysoki, bliski 100%. Harmonogram przygotowania rozprawy zakładał wykonanie dwóch zadań w pierwszych dwóch latach, które Doktorantka wykonała zgodnie z założeniami. Doktorantka jest współautorką dwóch publikacji, co odpowiada w pełni planowi. Warto podkreślić, że jedna publikacja ukazała się w czasopiśmie *Measurement*, posiadającym IF (2019) = 3.364 (200 pkt). Kolejna publikacja jest w opracowaniu. IPB nie przewidywał staży w pierwszych dwóch latach studiów. Spośród planowanych czterech wystąpień konferencyjnych do skutku doszło jedno. Pozostałe konferencje nie odbyły się planowo, co tłumaczy niepełne wykonanie planu wystąpień konferencyjnych. Plan nie przewidywał przygotowania wniosków grantowych, lecz uczestnictwo w dwóch projektach badawczych. W tym zakresie założenia IPB zostały wykonane w pełni. Członkowie Komisji zgodnie ocenili, że realizacja IPB przebiega zgodnie z planem, nie występują zagrożenia realizacji planu na kolejne dwa lata.

Doktorant: Piotr Dybeł

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant wykonał zgodnie z planem wszystkie zadania badawcze przewidziane na pierwsze dwa lata studiów. Zebrał próbki badawcze betonu natryskowego stosowanego przy budowie

tunelu „Mały Luboń”. Dla tego tunelu oraz dla dwóch tuneli w Węgierskiej Górcie przeprowadził pomiar geometrii obudowy wstępnej techniką naziemnego skaningu laserowego. Przystąpił do zaplanowanych badań laboratoryjnych. Zgodnie z IPB realizuje plan przygotowania publikacji. Również w zakresie publikacji postęp prac odpowiada IPB. W ocenianym okresie została wydana jedna współautorska publikacja pt. „The second difference in rail temperature of Continuous Welded Rail”. Manuskrypt kolejnej publikacji został złożony do recenzji. Nie były planowane staże ani przygotowanie wniosków grantowych. Do skutku doszło planowane wystąpienie konferencyjne oraz dodatkowe, wybrane jako zamiennik innej, odwołanej konferencji. Członkowie Komisji zgodnie ocenili, że realizacja IPB przebiega zgodnie z planem, nie występują zagrożenia realizacji planu na kolejne dwa lata.

Doktorant: Agnieszka Dzindzióra

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorantka zrealizowała zaplanowane zadanie z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Zrealizowała zadanie „Wykonanie symulacji zdolności materiałów zmiennofazowych (PCM) jako magazynów energii cieplnej”. Wykonała eksperymenty technologiczne na obiektach rzeczywistych (parafina, olej palmowy). Doktorantka uczestniczyła w obradach XXXIV Konferencji Naukowej „Problemy Rozwoju Maszyn Roboczych”, podczas których wygłosiła referat pt.: „Materiały zmiennofazowe i ich wykorzystanie do kumulacji energii”. Jest w trakcie realizacji kolejnych dwóch zadań „Prace nad filamentami o różnych stężeniach PCM” oraz „badania zdolności kumulacji wybranych rodzajów wytwarzanych filamentów opracowanych według własnych projektów”. Uczestniczyła i wygłosiła referat Agnieszka DZINDZIÓRA, Jan PAWLIK, Jacek CIEŚLIK „Wpływ domieszek na własności elektryczne i mechaniczne filamentu na bazie PLA na konferencji TYGIEL 2021 „interdyscyplinarność kluczem do rozwoju”: XIII interdyscyplinarna konferencja naukowa: 25-28 marca 2021 r. Komisja zwraca uwagę na mało zaawansowane modele (podstawowe i uproszczone) zastosowane w obliczeniach numerycznych i podkreśla konieczność współpracy ze specjalistą z dyscypliny „Inżynieria Materiałowa” (ewentualny promotor pomocniczy). Komisja zwraca uwagę na konieczność intensyfikacji pracy badawczych.

Doktorant: Kamil Faber

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja zapoznała się autoreferatem i załącznikami: publikacją konferencyjną, wykazem udziału w dotychczasowych konferencjach, oraz porównała Indywidualny Plan Badawczy (IPB) z przedstawionymi dokumentami. Podczas spotkania z doktorantem, wyjaśnił on genezę hipotezy badawczej, wynikającej z przeprowadzonej analizy literaturowej, przedstawił plany publikacyjne, związane ze współpracą z American University Washington DC, gdzie odbędzie 3. miesięczny staż pod koniec 2021 roku. Dyskutowano także na temat potencjalnych ograniczeń opracowywanego rozwiązania, ograniczenia tematyki pracy do wykrywania incydentów bezpieczeństwa związanych tylko z włamaniami do systemów informatycznych, reprezentatywnością przyjętych do analizy przykładowych systemów narażonych na ataki. Doktorant udzielił szerokiej odpowiedzi, wykazując się dojrzałością i dobrą znajomością tematyki. Komisja uznała, że IPB jest realizowany zgodnie z przyjętym planem, a niewielkie przesunięcia czasowe niektórych zadań nie stanowią zagrożenia dla realizacji pracy doktorskiej. Komisja oceniła pozytywnie prace nad doktoratem.

Doktorant: Marzia Faedda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W streszczeniu przybliżono problem badawczy przygotowywanej rozprawy doktorskiej zawarty w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Realizacja przewidzianych w IPB zadań badawczych obejmujących opiniowany okres rozliczeniowy przebiega w większości przypadków bez znaczących opóźnień (zadania 1-5, 8-9, 12, 15), zadanie 6 pozostaje nadal w fazie realizacji. Zadania 7, 10-11, 13-14 nie zostały zrealizowane, głównie z powodu odwołanych wydarzeń naukowych, co wynika bezpośrednio z obecnej sytuacji pandemicznej na świecie.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. krótkie (1) wprowadzenie; wyczerpująco przedstawioną (2) metodologię badawczą

- obejmującą prezentację wykorzystanego układu badawczego, omówienie zastosowanych technik pomiarowych oraz przedstawienie użytych formuł obliczeniowych; zwięzłe (3) omówienie uzyskanych wyników przeprowadzonych dotychczas badań; krótkie (4) podsumowanie oraz (5) spis literatury.

W opiniowanym okresie Doktorant opublikował (jako współautor) 1 artykuł w zagranicznym czasopiśmie z listy JCR oraz 1 tekst w materiałach konferencyjnych. Brał także czynny udział w 1 konferencji naukowej. Był również uczestnikiem International Plasma School oraz Pioneer Catalysis School. Opisany w autoreferacie postęp prac i towarzyszące temu osiągnięcia stanowią podstawę do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Paulina Florek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedłożona dokumentacja i autoreferat jednoznacznie wskazują, że Pani mgr inż. Paulina Florek sumiennie realizuje Indywidualny Plan Badawczy (IPB) z zachowaniem terminowości i jakości wykonywanych zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej. Szczegółową, logiczną strategię podejmowanych kierunków badawczych oraz strukturę trzech bardzo szybko opublikowanych artykułów w czasopismach z listy JCR, Doktorantka określiła w oparciu o rzetelne studia literaturowe zaplanowane w IPB na I semestr studiów. Z sukcesem zrealizowała także prawie wszystkie zadania zaplanowane na okres II - V semestru. W trakcie realizacji pozostają zadania z dalszych semestrów, przy czym owocnie zakończono już zadania przewidziane na IV - V semestr. Autoreferat zawiera sporo informacji na temat nowych koncepcji badań co świadczy o osiągniętej dojrzałości naukowej Doktorantki i Jej nieustannym dążeniu do zgłębiania wiedzy i nabywania coraz szerszych doświadczeń eksperymentatorskich. Dotychczasowy, wybitny dorobek naukowy obejmuje współautorstwo 3 artykułów naukowych, opublikowanych w takich czasopismach jak *Materials* (IF=3.057, 2 artykuły) i *Crystals* (IF=2.404). W przypadku jednego artykułu w dzienniku *Materials* jest pierwszym autorem. Ponadto, w ostatnich dniach przedstawiła 1 poster na 8th *International Conference on Sustainable Solid Waste Management, 23-25.06.2021 Thessaloniki* w Grecji.

Bardzo ambitna i aktualna tematyka badawcza, osiągnięte ponadprzeciętne rezultaty, sygnalizowane propozycje rozszerzenia zakresu badań, podjęta dyskusja naukowa oraz pełna zgodność postępów pracy z przyjętym IPB wskazują, że Pani mgr inż. Paulina Florek zasługuje na ocenę wyróżniającą.

Doktorant: Szymon Folmer

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca naukowa doktoranta dotyczy budowy przekształtnika DC-DC na potrzeby systemów, w których istnieje potrzeba wytworzenia różnych warunków zasilania ze źródła o odmiennych parametrach, jak np. ogniwa paliwowe czy panele fotowoltaiczne. W tym celu doktorant rozważa wykorzystanie przekształtników rezonansowych, w których jako elementy czynne proponuje wykorzystanie tranzystorów wykonanych z arsenku galu. Kolejny rozważany problem badawczy to kwestie związane ze zjawiskami łączeniowymi, stratami energii projektowanych przekształtników oraz niepożądanymi zjawiskami występującymi podczas ich pracy. Na obecnym etapie prac, wiele spośród założonych w IPB zadań badawczych, zostało przez doktoranta zrealizowanych, jak chociażby studia literaturowe, badania symulacyjne i analityczne wybranych architektur przekształtników, czy wreszcie projekt, budowa i pomiary wielopoziomowego przekształtnika opartego o architekturę przełączanych pojemności i tranzystory MOSFET oraz GaN. Doktorant obecnie jest w trakcie realizacji kolejnego zadania, tj. badań symulacyjnych autorskiego przekształtnika opartego na tranzystorach GaN. Dodatkowo, zaplanowane zadania związane z przygotowaniem opisu pracy doktorskiej również zostały zrealizowane. Również i z punktu widzenia promocji uzyskanych wyników, stwierdza się, że doktorant zrealizował ujęte w IPB plany publikacyjne – Biblioteka Główna wskazuje cztery rekordy publikacyjne, z czego jeden dotyczy pracy w czasopiśmie *Energies* (IF = 2.702), zaś pozostałe prace są wynikiem wystąpień doktoranta na konferencjach. Dwie kolejne prace doktoranta zostały przyjęte do wygłoszenia na konferencji IEEE PEMC2021 a jedna została przekazana do recenzji w czasopiśmie IEEE Access. Co istotne, wypracowane przez doktoranta idee zostały zawarte w zgłoszonym patencie pod tytułem „Sposób podwyższania napięcia stałego i układu przekształtnika podwyższającego napięcie stałe”. Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze.

Doktorant: Maciej Gniewosz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze Maciej Gniewosza analizy postępu frontu eksploatacyjnego na możliwość ograniczenia przebudowy wyrobisk eksploatacyjnych w warunkach występowania skał o obniżonych właściwościach geomechanicznych. Jest to doktorat wdrożeniowy. Zgodnie z IPB, do realizacji przewidziano osiem zadań badawczych, które miały się skończyć do stycznia 2021. W autoreferacie Doktoranta zaznaczono, że wszystkie, których termin już minął, zostały zrealizowane. W trakcie realizacji jest zadanie 9 i 10 (prowadzenie badań i opracowywanie ich wyników). Na semestrach 1-4 przypadały studia literaturowe, plan badań i wykonanie badań symulacyjnych, oraz przeprowadzenie badań endoskopowych. Doktorant w sposób bardzo dokładny i wyczerpujący dokonał w autoreferacie zbiorczego zestawienia informacji na temat przeprowadzonego studium literaturowego, a także przeprowadzonych przez siebie badań i ich wstępnych wyników rozprawy. Podczas rozmowy z komisją wykazał się dużą wiedzą zarówno teoretyczną, jak i praktyczną w zakresie podjętego tematu badawczego. W IPB na lata 2020-2021 zaplanowano 3 publikacje. Na ten moment opublikowano 1 artykuł i zgłoszono 2 referaty jako wystąpienia konferencyjne. W IPB przewidziano na rok 2020-2021 trzy wystąpienia konferencyjne w Polsce, na które zostały zgłoszone referaty, jednakże dwie pierwsze konferencje zostały odwołane. Na tą chwilę planowana jest jedna konferencja, która ma się odbyć we wrześniu. Maciej Gniewosz jest zorientowany w zagadnieniach podjętych w tematyce badawczej. Prezentuje dobrą wiedzę i duże zaangażowanie w tym zakresie i przeprowadził już wstępne badania, co zostało dokładnie i skrupulatnie opisane w autoreferacie. Stan realizacji zadań

przewidzianych w IPB, na czas oceny śródkresowej, jest zgodny z harmonogramem, stąd komisja jednomyślnie POZYTYWNIE oceniła wykonanie IPB Doktoranta.

Doktorant: Marek Golonka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja zapoznała się z przedłożonymi dokumentami: autoreferatem, certyfikatem wygłoszenia referatu na konferencji, wykazem publikacji oraz certyfikatami szkoleń, w których uczestniczył doktorant. Komisja porównała Indywidualny Plan Badawczy (IPB) z otrzymanymi dokumentami.

Podczas spotkania z doktorantem dyskutowano przede wszystkim nad hipotezą badawczą pracy. W ocenie komisji, główny cel pracy i hipoteza nie do końca są jasne. Ponadto pytano o realizację samej pracy: biblioteki numeryczne planowane do wykorzystywania i oprogramowanie, które ma zostać zaimplementowane. Pytania dotyczyły także wydajności opracowywanego rozwiązania i porównania z istniejącymi już tego typu systemami. Dyskutowano nad możliwymi kierunkami prowadzonych badań oraz problemami, które zamierza rozwiązać doktorant. Poproszono o doprecyzowanie kierunku rozwoju pracy. Pytano również o plany publikacyjne. Doktorant odpowiedział na większość pytań, choć odpowiedzi nie były pełne, a część pytań pozostała otwarta.

W podsumowaniu Komisja uznała, że z formalnego punktu widzenia IPB jest realizowany zgodnie z planem, doktorant powinien jednak uściślić hipotezę badawczą oraz doprecyzować kierunek badań, w przeciwnym wypadku prawdopodobnym jest, że praca doktorska w przeciągu najbliższych dwóch lat może nie zostać zakończona. W konkluzji komisja pozytywnie oceniła dotychczasową pracę doktoranta nad rozprawą doktorską.

Doktorant: Mikołaj Grotowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedstawiony Komisji autoreferat wraz z IPB jest dokumentem, w którym brak jest kluczowych elementów świadczących o tym, iż mamy do czynienia z pracą naukową.

W dokumentach tych brak jest pytań badawczych, hipotez oraz tez. Wskazany jedynie jest cel pracy i zadanie badawcze, które na tym etapie są niewystarczające do poprawnego sporządzenia procedury badawczej. Pomimo faktu, iż Doktorant szczegółowo opisał proponowane do zastosowania metody badawcze, to jednak z uwagi na brak tzw. ram pracy, trudno odnieść się do poprawności i zasadności ich wykorzystania, tym bardziej, iż według deklaracji Doktoranta zmianie ma ulec zasadniczy wątek pracy, który ma dodatkowo zostać wzbogacony o kwestie GOZ.

Wypowiedzi na temat dotychczasowych osiągnięć są niespójne. Doktorant kończy – jak twierdzi – badania związane z bezpieczeństwem w działalności gospodarczej, które nie mają nic wspólnego z tematem przygotowywanej pracy doktorskiej. Realizację planowanych zadań sam doktorant ocenił na 30-40%.

Doktorant: Marian Gurak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Realizacja zadań zaplanowanych do wykonania w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej, w ramach przygotowywanej rozprawy doktorskiej przebiega w większości zgodnie z planem zapisanym w IPB. Zadanie „Wykonanie badań porównawczych. Ocena dokładności, powtarzalności, stabilności i niepewności pomiaru. Opracowanie metodologii pomiarowych LNG oraz algorytmu rozliczeń LNG” przewidziane do realizacji w III semestrze w związku z pandemią Covid 19 (zawieszenie wyjazdów służbowych) przedłużono i zostanie zrealizowane w V-VI semestrze. Zgodnie z deklaracją Doktoranta opóźnienie nie zagraża terminowej realizacji rozprawy doktorskiej. W ramach działań naprawczych Doktorant podjął rozmowy dotyczące udostępnienia danych pomiarowych z innych firm.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze opracowania metod pomiarowych do pomiarów LNG w małej skali w warunkach rzeczywistych. Komisja stwierdziła nieopublikowanie artykułów w czasopiśmie naukowym, przewidzianych w IPB do wydania w III-IV semestrze. Według deklaracji Doktoranta przygotowywany jest artykuł przewidziany do publikacji w „Przemśle Chemicznym” (40 pkt. w wykazie czasopism MEiN). Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy. Pozaplanowo Doktorant jest członkiem zespołu projektowego z ramienia PGNiG SA O/CLPB w projekcie badawczo-rozwojowym PGNiG SA w zakresie rozwoju usług bunkrowania LNG.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Sylwester Haba

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Celem prezentowanych badań jest opracowanie i wdrożenie technologii termicznej przeróbki gipsu odpadowego z metody mokrej odsiarczania spalin, przy wykorzystaniu istniejącej w cementowni instalacji piecowej. Efektem końcowym proponowanego procesu ma być uzyskanie anhydrytu II przeznaczonego do produkcji podkładów podłogowych. Jest to doktorat wdrożeniowy. Przeprowadzone badania w skali laboratoryjnej wykazały, że jest możliwe uzyskanie anhydrytu II z desulfogipsu, o pożądanych parametrach fizykochemicznych takich jak niska wodoodporność, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz odpowiedni do danego zastosowania czas wiązania. Pierwsze próby wykorzystania do tego celu pieca obrotowego zakończyły się niepowodzeniem z uwagi na porywanie produktu przez gazy przepływające w przeciwnym kierunku nad produktem tej reakcji. Z tego względu Doktorant zastosował metodę fluidalną, wykorzystując do tego celu istniejącą w kraju instalację w firmie zewnętrznej. Przeprowadzone eksperymenty w skali technicznej wykazały, że konieczna jest modyfikacja tej linii produkcyjnej celem uzyskania wyższej temperatury procesu.

Przedstawiony przez mgr. inż. S. Habę autoreferat wraz z załącznikami oraz prezentacja wyników na posiedzeniu Komisji świadczą o dużym zaawansowaniu prac badawczych i szeroką wiedzę zarówno z zakresu procesu produkcyjnego jak i podstaw fizykochemicznych otrzymywania anhydrytu II. Komisja bardzo pozytywnie oceniła wyniki dotychczasowych badań, które w opinii Komisji pozwolą zakończyć w terminie rozprawę doktorską.

Doktorant: Joanna Halibart

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze Joanny Halibard dotyczy badań dystrybucji powietrza w pomieszczeniu z zastosowaniem prototypu nawiewnika. Jest to doktorat wdrożeniowy. Zgodnie z IPB, do realizacji przewidziano osiem zadań badawczych. Cztery z nich powinny się zakończyć w maju 2021 r. W autoreferacie Doktorantki zaznaczono, że wszystkie zadania, których termin już minął, zostały zrealizowane. W trakcie realizacji jest zadanie piąte (badania eksperymentalne). Na semestrach 1-4 przypadały studia literaturowe, plan badań i opracowanie metodyki. Założono też budowę prototypu nawiewnika, jednakże nie skomentowano szczegółowo stopnia realizacji planu pracy w podziale na semestrach. Prototyp został zbudowany i jest testowany. W IPB na lata 2020-2021 zaplanowano 3 publikacje. Wszystkie publikacje są w trakcie realizacji. Są na etapie recenzji lub po akceptacji. W IPB przewidziano także dwa wystąpienia konferencyjne w Polsce oraz jedno kongresowe — zagraniczne, jednakże dwie pierwsze konferencje zostały odwołane. Na trzecią zgłoszono artykuł - termin konferencji CLIMAMED został jednak przesunięty na rok 2022. W IPB przewidziano udział w dwóch projektach. Udział w projekcie studenckim (AGH-WIND) został zrealizowany, w drugim — dotyczącym badań z zakresu oczyszczania powietrza wykonano stanowisko badawcze i rozpoczęto prace nad prototypem systemu. Doktorantka wykazuje aktywność w grantach i pracach zleconych na uczelni i poza nią. Joanna Halibard jest zorientowana w zakresie podjętej tematyki badawczej. Prezentuje dobrą wiedzę w tym obszarze, co znajduje odzwierciedlenie (przynajmniej częściowo, ze względu na ograniczenia formalne) w przytoczonym przeglądzie literaturowym i wynikach wstępnych badań. Stan realizacji zadań przewidzianych w IPB, na czas oceny śródkresowej, jest zgodny z harmonogramem, stąd komisja jednomyślnie POZYTYWNE oceniła wykonanie IPB przez Doktorantkę.

Doktorant: Paweł Jagoda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pan Paweł Jagoda prowadzi badania antropogenicznych źródeł emisji metanu do atmosfery. Zajmuje się rozwojem dokładnych mobilnych technik pomiarowych, samymi pomiarami w warunkach terenowych i interpretacją wyników. Badania wymagały zaznajomienia się z różnymi technikami pomiarowymi. Te wstępne etapy zostały zrealizowane zgodnie z planem na AGH i w trakcie staży zagranicznych. Przeprowadzono pomiary próbek gazów zebranych na hałdzie kopalnianej w Jastrzębiu i przygotowano metody do ich opracowania. Przeprowadzono pomiary emisji w rejonach działania górnictwa naftowego (Podkarpacie, Rumunia) i analizę różnych metod ich pomiaru. Przygotowano metodę pomiaru stężeń metodą przepływów gazowych w komorze. Doktorant przygotował inwentaryzację punktów pomiaru próbek metanu w Górnym Śląsku i Podkarpaciu dla przygotowywanej szerokiej kampanii pomiarowej. Pan Jagoda przygotował pomiary składu izotopowego węgla w metanie, co będzie wykorzystane w dalszych badaniach. Doktorant

opracował i przetestował system wymuszonego przepływu dla dokładnych pomiarów mobilnych. Wyniki zostały opublikowane w wiodącym czasopiśmie w dziedzinie. Druga publikacja jest w trakcie uzgadniania w ramach kolaboracji. Trzecia publikacja jest opóźniona ze względu na przesunięcie terminu pomiarów. Pan Jagoda intensywnie realizuje zaplanowany plan badawczy. Etapy wstępne zostały zrealizowane, a główne zadania pomiarowe są realizowane zgodnie z planem. Doktorant brał udział w stażach zagranicznych i w kampaniach pomiarowych w ramach projektów międzynarodowych. Prezentował referat na konferencji międzynarodowej. Zakres badań Pawła Jagody jest bardzo obszerny, kompleksowo obejmuje pomiary źródeł emisji metanu do atmosfery. Wyniki tych prac mają duże znaczenie dla oszacowania globalnej emisji metanu i jej lokalizacji. Prace nad rozprawą doktorską są dobrze zaawansowane.

Doktorant: Weronika Janus

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani mgr Weronika Janus przygotowuje rozprawę doktorską obejmującą wytwarzanie oraz badania właściwości magnetycznych warstw antyferromagnetycznych - (NiO) i dwuwarstw ferromagnetyk/antyferromagnetyk - (Fe/NiO). W szczególności, analizowany jest wpływ naprężeń elastycznych indukowanych w warstwie antyferromagnetyka na jego anizotropię magnetyczną. W badaniach wykorzystuje się zależność parametrów strukturalnych warstw epitaksjalnych od ich grubości, co pozwala sterować wielkością naprężeń epitaksjalnych, którym poddawana jest warstwa sąsiadująca. W pełni zrealizowano wszystkie cztery zadania związane z wytwarzaniem warstw epitaksjalnych oraz ich charakteryzacją. Wytworzone zostały układy epitaksjalne Fe/NiO/Cr/MgO(001) o różnych grubościach warstw NiO i warstwy buforowej Cr, a także Fe/NiO/przekładka MgO/Cr/MgO(001) o różnych grubościach przekładki MgO. Właściwości magnetyczne wytworzonych układów scharakteryzowano za pomocą magnetooptycznego efektu Kerra (MOKE) oraz liniowego i kołowego dichroizmu magnetycznego promieniowania X (XMLD, XMCD). Pozostałe dwa zadania badawcze polegały na uczestnictwie w przygotowaniu dwóch publikacji poprzez opracowywanie wyników badań eksperymentalnych. Zadania te również zostały zrealizowane. Doktorantka jest już współautorką publikacji dotyczącej układów NiO/Cr/MgO i Fe/NiO/Cr/MgO w wiodącym czasopiśmie w dyscyplinie, natomiast wyniki badań eksperymentalnych dotyczących układów NiO/Cr/MgO i Fe/NiO/Cr/MgO są z godnie z planem w trakcie opracowania a w autoreferacie została przedstawiona ich obszerna i dogłębna analiza z ciekawą interpretacją. Badania te były również zaprezentowane na prestiżowej międzynarodowej konferencji o tematyce magnetyzmu, co dodatkowo potwierdza zaawansowany stopień ich opracowania. Doktorantka jest współautorką 4 publikacji, 3 poza tematyką doktoratu, związanych z projektami, w których realizacji uczestniczyła. Pani mgr Weronika Janus w pełni zrealizowała założenia indywidualnego planu badawczego na pierwsze dwa lata kształcenia.

Doktorant: Ernest Jęczmionek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja zapoznała się z materiałami przedłożonymi do oceny śródkresowej przez doktoranta: autoreferatem, manuskryptami publikacji złożonych do czasopism i porównała je z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB). Część autoreferatu opisująca przeprowadzone prace i badania jest streszczeniem artykułów, których współautorem jest doktorant. Jeden z artykułów został

zaakceptowany, pozostałe dwa są w trakcie recenzji. Podczas spotkania z doktorantem odbyła się dyskusja i poruszono następujące zagadnienia: zrównoleglenie i optymalizacja zaproponowanego przez doktoranta rozwiązania, stosowane typy kart GPU do obliczeń, implementacja hybrydowa, porównanie dokładności obliczeń GPU i CPU, bezpieczeństwo danych i ich dostępność, stosowane metody globalnej i lokalnej analizy wrażliwości i wykorzystywane w pracy biblioteki. Doktorant wyczerpująco odpowiadał na zadawane pytania. W podsumowaniu komisja stwierdziła, że prace nad rozprawą doktorską przebiegają zgodnie z harmonogramem zamieszczonym w IPB i oceniła je pozytywnie.

Doktorant: Adrian Jędrzejczyk

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zadania zaplanowane na okres pierwszych czterech semestrów studiów zostały wykonane zgodnie z IPB. W szczególności Doktorant zgromadził materiały dotyczące stanu technicznego budynków dla obszaru Lubelskiego Zagłębia Węglowego oraz Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Na podstawie zebranych danych Doktorant wykonał wielowymiarowe analizy zależności między techniczno-użytkowymi charakterystykami stanu technicznego i wskaźnikami oddziaływań górniczych. Zgodnie z IPB przebiega publikowanie i prezentowanie wyników dotychczasowych prac badawczych. Współautorska publikacja ukazała się w prestiżowym czasopiśmie Journal of Cleaner Production.

W IPB nie były planowane staże ani przygotowanie wniosków grantowych. Jednakże Doktorant współuczestniczył w opracowaniu wniosków badawczych, w tym w ramach konkursu OPUS. Zgodnie z IPB Doktorant wziął udział w jednej konferencji, na której zaprezentował wyniki badań związanych z doktoratem (jako współautor). Członkowie Komisji zgodnie ocenili, że realizacja IPB przebiega zgodnie z planem, nie występują zagrożenia realizacji planu na kolejne dwa lata.

Doktorant: Miguel Jorquera Villarroel

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: The research issue of Miguel Jorquera Villarroel concerns Improvements in Underground Mining Technology and Risk Minimalization. According to IPB, the implementation of eight research tasks were planned. Five of them should have been completed in June 2021. However, the student's self-report noted that two tasks and a one-month internship abroad have not been completed. The inability to do an internship abroad in Chile was due to pandemic restrictions related to traveling. Therefore, the student did not manage to obtain the research results needed for the analysis. He was instructed by the commission about modifying the IPB concerning the tasks that were not performed. As part of remedial actions, the doctoral student remains in contact with the company to complete the internship at the new date (December 2021). Should the pandemic situation worsen, he will receive online data. For semesters 1-4, there were literature studies, the development of a research plan, and familiarization with machine learning methodology planned. In an interview with the committee, the Ph.D. student showed excellent orientation both in theoretical and practical terms in the research topic. In addition, due to the inability to complete a foreign internship, he undertook numerous training courses on the use of the research methodology. One publication was planned in IPB for the years 2020-2021. It was prepared and handed over to the supervisor for correction. IPB also provides for two conference presentations, including one in 2021. Unfortunately, due to the Ph.D.

student's application for a temporary stay in Poland, it was impossible to participate in the conference in person. Also, the thematic forum planned at IPB was canceled. The Ph.D. student informed the committee that he was looking for other alternatives including online conference. The IPB provides for applying for two research grants, including one in Chile, but due to changes in internal regulations, the call for proposals has been suspended at the moment. Miguel Jorquera Villarroel is oriented in the field of research undertaken. He presents good knowledge in this area, which is reflected (at least partially due to formal limitations) in the quoted literature review and preliminary analysis results. Furthermore, he significantly improved his skills in the field of the research tools used. The implementation status of the tasks provided in IPB for the mid-term evaluation period is in line with the schedule, except for the task related to the canceled internship. Because the Ph.D. student introduced corrective measures in this respect, the commission unanimously assessed the implementation of his IPB.

Doktorant: Piotr Jurkiewicz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant w swoim IPB przedstawił cztery ogólne zadania do wykonania do końca semestru IV z zakresu adaptacyjnego zarządzania ruchem w sieciach IP i sieciach optycznych sterowanych programowo. Dwa zadania dotyczyły implementacji routera FAMTAR oraz centralnego kontrolera i zostały wykonane. Dwa pozostałe zadania dotyczyły badań emulacyjnych sieci i zostały także wykonane. Zgodnie z IPB przygotowano publikację opisującą badania routera FAMTAR (czasopismo Computer Communications, Doktorant jest pierwszym korespondującym autorem). Dołączono do Autoreferatu pięć innych publikacji opublikowanych w czasopismach Computer Communications (Doktorant jest pierwszym autorem) i Int. Journal of Electronics and Telecommunications oraz w materiałach renomowanych konferencji GLOBECOM 2020, IFIP/IEEE Int. Network Management, 2021 (Doktorant jest pierwszym autorem) i IFIP Networking 2021 (Doktorant jest jedynym autorem). Doktorant przedstawił jasno sprecyzowany plan dalszych działań prowadzących do ukończenia pracy doktorskiej.

Doktorant: Weronika Kaczmarczyk

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W dniu 28.06.2021 r. Komisja oceniająca, na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz dyskusji z doktorantką Weroniką Kaczmarczyk komisja pozytywnie ocenia realizację indywidualnego Planu Badawczego. Mgr Kaczmarczyk w sposób jasny przedstawiła stan realizacji IPB. Mgr Kaczmarczyk wykonała przegląd literatury dotyczącej petrofizyki, pozyskała konieczne dane, co umożliwiło jej rozpoczęcie oceny możliwości zastosowania poszczególnych metod do analizy złóż w celu identyfikacji perspektywicznych stref. Mgr Kaczmarczyk opublikowała już 3 artykuły naukowej dotyczące zastosowania różnych metod do przestrzennej charakterystyki wybranych złóż, z czego jeden w czasopiśmie Energies a dwa w Nafta-Gaz. W każdym z tych artykułów Weronika Kaczmarczyk jest pierwszym autorem. Z Autoreferatu nie wynika jasno jaki będzie docelowy obszar badań lub czy praca będzie miała charakter metodyczny, stąd powstaje konieczność wyjaśnienia tych wątpliwości. Zarówno z Autoreferatu jak i dyskusji z doktorantką jasno wynikało, że zagadnienie badawcze jest realizowane terminowo i ma duże szanse na pomyślne zakończenie w formie napisanej rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Hiren Kakkad

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pan Hirem Kakkad prowadzi prace badawcze w kwantowej teorii pola. Rozwija metody opisu amplitud rozpraszania w QCD z użyciem formalizmu *maximally helicity violating amplitudes*. Jest to zaawansowany i nowatorski projekt. Pan Kakkad wskazał w swoim planie badawczym konkretne etapy rozwoju tego opisu amplitud rozpraszania. Pierwszy etap „przegląd literatury”, szczególnie ważny dla projektu teoretycznego, został zakończony. W drugim etapie doktorant zbadał zachowanie prostych linii Wilsona w modelu Yanga-Millsa. Wyniki zostały opublikowane w wiodącym czasopiśmie w dziedzinie (publikacja wraz z promotorem i prof. A. Staśto z Penn State University). W trzecim etapie doktorant pokazał, jak sformułować klasyczną teorię dla amplitud rozpraszania z użyciem pętli Wilsona (wyniki są zebrane w pracy wysłanej do publikacji — uwagi recenzenta są tylko edytorskie). W czwartym etapie Pan Kakkad zajmował się rozszerzeniem formalizmu na diagramy z pętlami. Ta część pracy jest ciągle rozwijana. Doktorant sprawdził kilka metod renormalizacji dla rozbieżności w całkach w pętli. W pełni zrealizowano trzy spośród zaplanowanych czterech etapów badawczych w pracy nad rozprawą doktorską. Przygotowano dwie publikacje, jedna jest opublikowana, a druga jest na końcowym etapie recenzji. Wyniki prac zostały przedstawione przez doktoranta na dwóch seminariach, na posterze na ważnej konferencji międzynarodowej oraz jako referat promotora na kolejnej ważnej konferencji międzynarodowej. Prace nad rozprawą doktorską są bardzo zaawansowane jak na ten etap. Wyniki naukowe Pana Kakkada są ciekawe i rokują na osiągnięcie rozprawy doktorskiej o bardzo wysokim poziomie. Doktorant jest wykonawcą w granie SONATA i złożył wniosek o grant w konkursie PRELUDIUM.

Doktorant: Marek Kalemba

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował 2 zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Przeprowadził pierwszą integrację stanowiska 1-osowego pod względem mechanicznym i sterowania oraz przygotował metodologię do porównywania odlewów i druków z żywic biodegradowalnych. Przeprowadził badania doświadczalne, których wyniki zostały zaprezentowane na konferencji Tygiel 2021. W trakcie realizacji są 3 zadania „Integracja stanowiska 1-osowego cd. i testy rozciągania ścięgien z badaniem efektu piezoelektrycznego”, „Budowa stanowiska 2 osiowego do badania właściwości mechanicznych oraz efektu piezoelektrycznego materiałów polimerowych” oraz „Badanie odlewów i druków z żywic biodegradowalnych”. Doktorant bierze udział w projekcie OPUS — „Elektro-chemomechanika uszkodzeń ścięgni — rola macierzy międzypęczkowej, oraz jonów wapnia i fosforanów w biomechanice ścięgien” NCN oraz Narodowego Centrum Nauki w Krakowie oraz zrealizował grant dziekański. Opublikowała artykuł Sylwia Dabrowska, Martyna Ekiert, Kaja Wojcik, Marek Kalemba and Andrzej Mlyniec w czasopiśmie *Sensors* 2020, 20, 3847.

Doktorant: Krzysztof Kapera

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedłożona dokumentacja i autoreferat wskazują, że Pan mgr inż. Krzysztof Kapera prawidłowo realizuje Indywidualny Plan Badawczy (IPB) z zachowaniem terminowości i jakości

wykonywanych zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej. Doktorant zrealizował prawie wszystkie cele badawcze przewidziane harmonogramem na okres I - IV semestru. Uzasadnione, nieznaczne opóźnienia dotyczą jedynie szczegółowych obliczeń z użyciem specjalistycznych narzędzi jak PL-Grid, do których Doktorant ma ograniczony dostęp z powodu nieprzewidywanego gwałtownego wzrostu zapotrzebowania na moce obliczeniowe wynikłe m.in. z powodu pandemii wirusa Covid-19. Z racji pandemii nie zrealizowano także innego zadania, mianowicie udziału w 40th International Conference on Thermoelectrics - ICT/ECT2021, natomiast Doktorant zgłosił swój udział w konferencji organizowanej on-line - Virtual Conference on Thermoelectrics 2021 - decyzję o przyjęciu Jego abstraktu ogłoszono 25.06.2021r. Aktualnie przygotował i przesłał do redakcji manuskrypt artykułu naukowego, w którym zaprezentowano wyniki badań opisane w części autoreferatu - Prezentacja osiągnięć, jego opublikowanie zaplanowano w VI semestrze (IPB). Oceniając osiągnięcia Doktoranta należy wziąć pod uwagę specyfikę i złożoność aparatu matematycznego, którym umiejętnie posługuje się jedynie „garstka” naukowców w Polsce. Doktorant musiał posiadać tę wiedzę by umiejętnie ją wykorzystać w przyszłości, co zostało uwzględnione w IPB. Podobnie w przypadku specjalistycznego oprogramowania, które wymaga nie tylko poznania i wybitnych umiejętności jego obsługi, ale również dostępu do odpowiednio wydajnych systemów komputerowych. Biorąc pod uwagę złożoność realizowanej tematyki badawczej, osiągnięte rezultaty, przeprowadzoną dyskusję naukową oraz zgodność i terminowość realizowanych zadań w powiązaniu z IPB należy uznać, że ocena śródkresowa Pana mgr inż. Krzysztofa Kapera jest jak najbardziej pozytywna.

Doktorant: Mehmet Kara

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zakończył etap prac badawczych dotyczących modelu zachowań autonomicznych robotów mobilnych. Zadanie ujęte zostało w Indywidualnym Planie Badawczym z terminem wykonania do kwietnia 2020 roku. Doktorant opracował również procedury i metody, które będą mogły zostać wykorzystane w autonomicznym zachowaniu robotów. Ukończył także opracowanie algorytmów planowania drogi. Opracowanie tego typu algorytmów zaplanowane zostało na listopad 2020 roku. Prace zostały już ukończone. Zaplanowane na luty 2021 roku prace badawcze dotyczące algorytmów i procedur ewakuacyjnych są obecnie w trakcie wykonywania. W trakcie rozmowy przeprowadzonej przez komisję Doktorant wyjaśnił niezależne od niego przyczyny niezakończenia tego etapu prac. Plan przygotowania publikacji naukowych został w IPB określony w sposób bardzo syntetyczny, doktorant zamieścił informacje, że będzie to jedna lub dwie publikacje z IF rocznie. Patenty nie były zaplanowane w IPB. Plan konferencji zawiera również 1-2 konferencje, na których zaprezentowane będą wyniki badań zamieszczone w publikacjach naukowych. Doktorant posiada 1 zaakceptowany do prezentacji artykuł naukowy dotyczący architektury programu sterującego pracą zespołów sterujących robotów zbierających, tzw. żniwnych. Artykuł zostanie zaprezentowany na 25 konferencji naukowej: „International Conference on Methods & Models in Automation & Robotics, 23-26 sierpnia 2021 r. Dodatkowo doktorant opracował również 3 raporty techniczne z prac badawczych mających bezpośredni związek z tematyką rozprawy doktorskiej przygotowywanej w ramach kształcenia w szkole doktorskiej AGH. Po przeanalizowaniu przedstawionej dokumentacji oraz rozmowie z doktorantem komisja pozytywnie zaopiniowała realizację indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Kamil Kaszyca

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Autoreferat pt. Innowacyjne materiały półprzewodnikowe dla przemysłu elektroenergetycznego w przejrzysty sposób przedstawia stan zagadnienia przygotowane na podstawie przeprowadzonej analizie literatury. Niestety w części doświadczalnej mało precyzyjnie została opisana metodologia badawcza. Zabrakło przede wszystkim opisu zastosowanych parametrów wytwarzania partii materiałów TE (tellurku bizmutu oraz tellurku antymonu) oraz odniesienia się do wpływu zmiennych parametrów na właściwości uzyskanych materiałów. Uzyskane materiały zostały przebadane pod względem właściwości elektrycznych, ale do potwierdzenia prezentowanych wniosków zabrakło badań mikrostrukturalnych i analizy składu fazowego. Wykonanie tych badań potwierdziłoby wstępne wnioski przedstawione przez Doktoranta. Autoreferat nie zawiera stosownych informacji o aparaturze, na której zostały przeprowadzane badania, zakresach pomiarowych, parametrach stałych i zmiennych. Należałoby powołać się na równania lub teoretyczne założenia, które zostały wykorzystane do przeliczeń wyników tj. przewodnictwo cieplne i elektryczne. Natomiast podsumowanie czterech semestrów prac badawczych powinno zawierać wnioski naukowe wynikające z uzyskanych badań. Podczas dyskusji Doktorant wyjaśnił wszystkie niedociągnięcia, przedstawił dalszy plan badań eksperymentalnych oraz uzupełnił wnioski z dotychczasowej realizacji planu badawczego. Komisja pozytywnie oceniła realizację Indywidualnego Planu Badawczego Pana Kamila Kaszyca.

Doktorant: Bartosz Kądziołka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zadaniem jakie postawił sobie Doktorant jest zintegrowanie mechanizmu FAMTAR z wybranymi mechanizmami uczenia maszynowego w celu usprawnienia działania sieci z centralnym sterownikiem w sieciach sterowanych programowo. Przedstawiony IPB zawiera cztery zadania, które powinny być ukończone w momencie przedkładania Autoreferatu. Dwa pierwsze poświęcone są analizom literaturowym, a w szczególności analizom obecnych rozwiązań zarządzania ruchem w sieciach IP. W ramach zadania związanego z badaniami literaturowymi Doktorant kontrybuował do zgłoszonego artykułu pt. A Survey on Machine Learning in Selected Aspects of Communications and Networking do prestiżowego czasopisma IEEE Communications and Tutorials. Publikacja ta nie została dołączona do autoreferatu. Doktorant przygotował centralny kontroler obsługujący mechanizmy w warstwie IP oraz przeprowadził badania posługując się metodą emulacji sieci. Wyniki zostały częściowo przedstawione w Autoreferacie. W ramach realizacji zadania obejmującego obliczenia komputerowe na podstawie modelu sieci wykorzystującej mechanizmy FAMTAR ora AHB Doktorant zebrał wyniki stanowiące wkład do kolejnych publikacji przygotowywanych pod kierownictwem Promotora. Elementem pozytywnie wpływającym na ocenę Doktoranta jest jego udział w przygotowaniu dwóch wniosków grantowych złożonych do NCN. Na podstawie rozmowy z Doktorantem ustalono, że przygotował On rozdział „state-of-the-art” do rozprawy doktorskiej oraz na ukończeniu jest artykuł związany z implementacją algorytmów ML.

Doktorant: Michał Kępiński

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze związanym z opracowaniem modelu geomechanicznego w obrębie koncesji „Międzyrzecze” (GZW), którego implementacja pozwoli na właściwe projektowanie zabiegów szczelinowania i parametrów płuczki podczas wierceń za metanem z pokładów węgla.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w opublikowanych artykułach w czasopiśmie naukowych (2). Należy także podkreślić wysoką aktywność konferencyjną Doktoranta, był współautorem posteru i prelegentem na 5 międzynarodowych konferencjach naukowych.

Pozaplanowo Doktorant systematycznie podnosił swoje kwalifikacje, o czym świadczy uczestnictwo w wielu szkoleniach i warsztatach.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Thi Thu Huong Kim

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny Plan Badawczy zawiera 14 zadań badawczych, spośród których na pierwsze dwa lata Doktorantka zaplanowała dziewięć zadań. Stopień realizacji tych zadań jest wysoki, osiem zadań zostało w pełni wykonanych, dziewięć jest zrealizowane w ok. 50%.

W pełni został zrealizowany plan publikacji. W ocenianym okresie studiów została wydana w Journal of the Polish Mineral Engineering Society praca przedstawiająca zastosowanie skaningu laserowego do badania szybów górniczych. Ukazała się również publikacja o wykorzystaniu dronów do mapowania kopalni odkrywkowych, której Doktorantka jest współautorką, ale bez afiliacji w AGH. W IPB zapisany był udział w konferencji w Wietnamie. Doktorantka wzięła udział w innej konferencji, nadto zgłosiła udział w konferencji Viet-Pol w październiku 2021 r. W IPB był zaplanowany wyjazd studyjny do Wietnamu, bez określonego terminu. W ocenianym okresie wyjazd nie odbył się. Nie planowano przygotowania wniosków grantowych. Członkowie Komisji ocenili, że realizacja IPB przebiega generalnie zgodnie z planem, aczkolwiek widoczne jest nieznaczne opóźnienie, które nie stanowi krytycznego zagrożenia realizacji planu w kolejnych dwóch latach.

Doktorant: Grzegorz Kleszcz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktoranta z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego (tytuł zagadnienia badawczego „Otoczki funkcyjne relacji domkniętych”) od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane. Dotychczasowa praca nad opracowaniem projektu doktorskiego jest na wystarczającym poziomie, ale zaznaczyć należy konieczność intensyfikacji pracy. Komisja jednomyślnie uznała, że doktorant Pan Grzegorz Kleszcz spełnił w stopniu zadowalającym wszystkie wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Kamil Kleszcz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pana mgr inż. Kamila Kleszcza dotyczą modyfikacji powierzchniowej stopu medycznego Ti6Al7Nb. Celem pracy jest opracowanie rozwiązań ograniczających niekorzystny wpływ implantów metalicznych o złożonej mikrogeometrii oraz poprawę właściwości antybakteryjnych powierzchni wszczepów z zachowaniem ich biokompatybilności. Doktorant zrealizował następujące zadania badawcze: przegląd doniesień literaturowych z zakresu obejmującego tematykę pracy; przygotowanie podłoży stopu Ti6Al7Nb do procesów obróbki powierzchniowej; opracowanie koncepcji prowadzonych procesów z zakresu obróbki powierzchni stopu Ti6Al7Nb w celu otrzymania powłok funkcjonalnych na poszczególne elementy endoprotezy; przeprowadzenie obróbki powierzchni stopu Ti6Al7Nb na drodze procesów plazmochemicznych w reaktorze RF CVD z otrzymywaniem struktur DLC, w tym modyfikowanych azotem i/lub krzemem; analiza możliwości zwiększenia biofunkcjonalności oraz poprawy właściwości mechanicznych oraz tribologicznych modyfikowanych powierzchni stopu Ti6Al7Nb. Doktorant jest współautorem publikacji w czasopiśmie „Advanced Surface Science” (2021). Wyniki jego badań zostały zaprezentowane w formie posteru na konferencji UK-Poland Bioinspired Materials Conference (2020). Uzyskane wyniki pozwoliły na przygotowanie dwóch projektów badawczych: NCN-Preludium 20 oraz IDUB AGH, Działanie IV. Doktorant nie do końca ma wiedzę dotyczącą składu i grubości wytworzonych powłok stąd trudno ocenić zasadność stosowanych technik. Komisja zaleciła również bardziej wnikliwą analizę wyników badań SEM. Wyniki badań w ramach pracy doktorskiej zawarte w autoreferacie w większości przypadków realizowane są zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym (niewielkie opóźnienia są następstwem COVID-19). W opinii Komisji Indywidualny Plan Badawczy wymaga powtórnego przeanalizowania oraz zawężenia (13 zadań stanowi zbyt szeroki front badań).

Doktorant: Konrad Klimczak

Ocena: negatywna

Uzasadnienie: Zgodnie z przesłanym do Szkoły Doktorskiej harmonogramem, 25. czerwca 2021 r. miało miejsce posiedzenie komisji, której zadaniem było przeprowadzenie oceny śródkresowej Pana Konrada Klimczaka, a 1. lipca odbyło się spotkanie z doktorantem. Podczas spotkania doktorant miał okazję wyjaśnić i doprecyzować kwestie związane z przesłaną do Szkoły Doktorskiej dokumentacją, stanowiącą podstawę oceny pracy doktoranta nad planowaną rozprawą doktorską. Dokumentacja składała się z: Indywidualnego Planu Badawczego (IPB), autoreferatu, wykazu publikacji z BG AGH, certyfikatu uczestnictwa i wygłoszenia referatu podczas 23. Seminarium NeuroMet w dniu 22. kwietnia 2021 r. Do dokumentacji nie dołączono treści publikacji zamieszczonych w wykazie i prezentacji przedstawionej podczas seminarium NeuroMet. Ustalono, że zamieszczone w wykazie BG publikacje nie są bezpośrednio związane z tematyką badawczą rozprawy.

Zgodnie z harmonogramem IPB, w trakcie semestrów I, II i III doktorant powinien był przeprowadzić studia literaturowe i przygotować pierwszą publikację. W planie przygotowania publikacji naukowych IPB założono, że do końca 2020 roku zostanie opublikowana praca przedstawiająca istotę problemu badawczego, przyjętego modelu rozwiązania i wstępne wyniki. Publikacja ta nie powstała, ponadto przegląd literatury zamieszczony w autoreferacie zawiera 7 pozycji i trudno uznać go za kompletny i wyczerpujący w aspekcie podjętej tematyki badawczej. W trakcie spotkania doktorant wyjaśnił, że zamierza opublikować co najmniej trzy prace: 1) porównanie własnego rozwiązania z rozwiązaniami dostępnymi w literaturze, 2) pracę dotyczącą wydajności rozwiązania własnego, 3) pracę dotyczącą zagadnienia „transfer learning” dla innych modeli. Nie potrafił jednak wskazać, w jakich czasopismach zamierza opublikować wyniki tych prac. W załączonych materiałach wymieniono konferencje, w których doktorant planuje wziąć udział i przedstawić referaty. Zaproponowane konferencje związane są z dodatkową dyscypliną naukową, Inżynierią materiałową, przy tym pominięto konferencje związane z główną dyscypliną, Informatyką techniczną. Doktorant nie podał uzasadnienia takiego wyboru.

W autoreferacie napisano, że zadanie „Implementacja wstępnego modelu do segmentacji mikrostruktur metali w oparciu o autoenkodery konwolucyjne, semestry I oraz II” zostało zrealizowane, co jest zgodne z Planem badawczym IPB. Wymieniono składniki konstrukcyjne, które zostały zaimplementowane, nie podano jednak żadnych szczegółów algorytmicznych, analizy obliczeniowej i pamięciowej algorytmu, szczegółów implementacyjnych, poprawności algorytmu i jego walidacji. Wyniki badań własnych przedstawiono w autoreferacie zdawkowo, w formie tabelarycznej (str. 7 autoreferatu, Tabela 1), z bardzo krótkim komentarzem, cyt. „Przedstawione w tabeli wyniki są na aktualnym etapie prac satysfakcjonujące, w szczególności wyższe niż te pochodzące z użycia modeli opisanych w literaturze.” Nie sprecyzowano, dlaczego wyniki są satysfakcjonujące i jakie modele literaturowe porównywano. Obliczenia, z uwagi na brak rzeczywistych zdjęć mikrostruktur, przeprowadzono dla danych sztucznie wygenerowanych na podstawie pojedynczych zdjęć. Na wątpliwości związane z wiarygodnością danych syntetycznych doktorant stwierdził, że może ona zostać oceniona wyłącznie na podstawie wiedzy eksperckiej. Doktorant nie potrafił określić w jaki sposób i kiedy zostaną pozyskane dane rzeczywiste pozwalające na przeprowadzenie obliczeń i tym samym realizację postawionego w rozprawie głównego celu badawczego, co stawia pod znakiem zapytania ukończenie pracy doktorskiej w zaplanowanym terminie. Wobec powyższych dużych niejasności związanych z realizacją pracy oraz bardzo ograniczonego opisu dotychczas wykonanych zadań, a także ogólnikowych wyjaśnień doktoranta, komisja nie mogła pozytywnie ocenić zaangażowania prac nad rozprawą.

Doktorant: Michał Kmiecik

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: jedno zadanie zrealizowane (badania literaturowe), dwa zadania niezakończone - w trakcie realizacji przygotowanie zaplecza badawczego, pomiary wstępne. Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: dwa zadania zrealizowane – studia literaturowe, metodyka, trzecie zadanie w trakcie realizacji – ocena wyników wstępnych. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: planowane wystąpienie na ISSET 2021 – wystąpienie przyjęte do prezentacji. Ponadto: uzyskał finansowanie dwóch grantów dziekańskich H5: grant 2020 – zrealizowany i rozliczony, grant 2021 w trakcie realizacji, a także złożył wniosek do NCN (06.2021) w konkursie PRELUDIUM 20.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na umiarkowaną aktywność doktoranta. Jednak po przeprowadzonej rozmowie Komisja stwierdza, że aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze Doktoranta zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowywaniu rozprawy doktorskiej

Doktorant: Paweł Kokoszka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny plan badawczy zawiera osiem zadań do wykonania w kolejnych semestrach od I do VIII. Problematyka badań dotyczy określenia parametrów mających wpływ na formowanie linii nacięcia i siłę otwarcia wieczka puszki aluminiowej na napoje. Zadanie pierwsze przewidziane do wykonania w semestrze I przewidywało ocenę stanu wiedzy w świetle literatury. Przedstawiony opis i wykaz literatury wskazują na częściowe wykonanie zadania. Zadanie przewidziane do wykonania w semestrze II przewidywało sformułowanie hipotezy i zakresu badań. Sformułowane potencjalne trzy kierunki badań i określono zakres badań. W ramach zadania trzeciego określono zakres badań mechanicznych, badań składu chemicznego oraz badań jakości linii nacięcia wieczka. Zadanie wykonano w całości. W zadaniu czwartym przewidywano badania jakości wsadu w postaci blach ze stopu aluminium stosowanego do produkcji puszek. Poszukiwano również wpływ procesu produkcji puszki na jakość wykonania nacięcia wieczka. Wykonano próby rozciągania, badania twardości, analizy składu chemicznego oraz badania jakości linii nacięcia. Zadanie czwarte wykonano i częściowo zrealizowane zadanie 5 przewidziane do realizacji w semestrze V - od 1 października 2021. W świetle przedstawionego w autoreferacie opisu uzyskanych wyników można uznać zadania przewidziane do wykonania do końca semestru IV (wrzesień 2021) za wykonane w dostatecznym stopniu. Na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz dyskusji z doktorantem komisja pozytywnie ocenia realizację indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Dawid Komorek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktoranta z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego (tytuł zagadnienia badawczego „Ciągła zależność w

problemie zbieżności iteracji losowych”) od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane. Dotychczasowa praca nad opracowaniem projektu doktorskiego jest na wystarczającym poziomie, ale zaznaczyć należy konieczność intensyfikacji pracy. Komisja jednomyślnie uznała, że doktorant Pan Dawid Komorek spełnił w stopniu zadowalającym wszystkie wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Aneta Korda-Burza

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), z Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktorantki i przeprowadzeniu szczegółowej dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorantka zrealizowała zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej. W trakcie realizacji prac stwierdzono konieczność rozszerzenia zakresu analiz i symulacji tak, aby osiągnąć założony cel. Nie wpłynie to jednak na termin realizacji pracy, jedynie pozwoli aby opracowane rozwiązanie miało szersze zastosowanie.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze opracowania narzędzia, w postaci modelu matematycznego, zapewniającego optymalne rozmieszczenie urządzeń do pomiaru temperatury punktu rosy wody w krajowym systemie przesyłowym gazu ziemnego.

Doktorantka prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w artykułach (2) opublikowanych w czasopismach „Rynek Energii” i „Przemysł Chemiczny” (po 40 pkt. w wykazie czasopism MEiN) oraz czynnym udziale w konferencjach, zarówno tych zaplanowanych, jak i w dodatkowych. Doktorantka angażuje się również w prace związane z popularyzacją wyników badań, które są przedmiotem pracy badawczej.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Tomasz Korfel

Ocena: negatywna

Uzasadnienie: Z przedstawionego autoreferatu wynika, że Doktorant opublikował artykuł MICHLOWICZ Edward, KORFEL Tomasz, Improving The Productivity Of Operation Of Rotary Furnaces Using The TPM Method, Metal 2021. Doktorant nie zrealizował zadań badawczych przewidzianych w IPB dla I i II roku realizacji (nie zidentyfikował docelowego obiektu badań oraz nie zbudował modelu matematycznego systemu produkcyjnego w ujęciu ogólnej teorii systemu). Z przeprowadzonej rozmowy nie wyniknęły problemy badawcze jakie zamierza rozwijać Doktorant. Doktorant nie potrafił przedstawić planu badań i zagadnień naukowych jakie zamierza zrealizować w ramach IPB. Zasadniczo w trakcie rozmowy Doktorant przedstawił utylitarne wykorzystanie istniejącego oprogramowania. Brak planu badawczego uniemożliwia realizację dalszych zadań w ramach Indywidualnego Planu Badawczego. Uzyskanie tytułu inżyniera na drugim kierunku studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji na Wydziale Zarządzania AGH nie jest zadaniem badawczym, które powinno być zrealizowane w ramach IPB.

Doktorant: Anna Kosiek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie analizy dokumentu postępów z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego, autoreferatu oraz rozmowy z Doktorantką można uznać, że zadania badawcze obejmujące okres od września 2020 do marca 2021, zostały zrealizowane. Zadanie dotyczące analizy wyników badań, z terminem realizacji wyznaczonym na grudzień 2021, jest w trakcie realizacji. Z formalnego punktu widzenia Komisji Odwoławcza nie wnosi zastrzeżeń co do terminowości i kompletności realizacji IPB.

Kwestią problematyczną jest silne przesunięcie badań w stronę psychologii i ankietyzacji jako głównego narzędzia badawczego doktorantki. To z kolei budzi uzasadnione obawy o właściwe przyporządkowanie pracy do dyscypliny i oczekiwania odnośnie kompetencji przyszłego doktora nauk inżynieryjno-technicznych.

Doktorant: Jan Kościelniak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny Plan Badawczy pracy doktorskiej pt. Badania nad podatnością stopów AlZnMg(Cu) do wyciskania zgrzewającego, został podzielony na trzy zakresy tematyczne. Realizacja pierwszego zakresu obejmowała wykonanie prób zgrzewania trudno zgrzewalnych stopów AlZnMg w 3 różnych temperaturach, przy trzech różnych naciskach jednostkowych. W celu przeprowadzania prób zgrzewania przebudowano stanowisko do badań zgrzewalności o nowe oprogramowanie, nowe maty grzewcze i jednostkę sterującą. W autoreferacie wyczerpująco opisano zastosowaną metodologię badawczą oraz w wiążący sposób przedstawiono uzyskane wyniki badań. Przeprowadzono analizę mikrostruktury wytworzonych zgrzewów z wykorzystaniem mikroskopii świetlnej oraz analizę składu chemicznego w mikroobszarach za pomocą skaningowej mikroskopii elektronowej. Dla uzyskanych zgrzewów przeprowadzono próby rozciągania oraz analizę faktografii powierzchni uzyskanych przełomów. Wyniki badań zaprezentowane w autoreferacie są obiecujące jednak zabrakło w nim interpretacji wyników uzyskanych z prób rozciągania oraz krótkiego opisu aktualnego stanu

wiedzy na podstawie przeglądu literaturowej dotyczącej zgrzewania stopów AlZnMg. Autor nie zamieścił również tabeli z analizą postępów z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego, która według formularza powinna znaleźć się w autoreferacie jako punkt 1. Podczas dyskusji Doktorant doprecyzował wszystkie nieścisłości i przedstawił analizę postępów swoich prac badawczych. Przedstawione przez Doktoranta osiągnięcia badawcze są merytorycznie uzasadnione do realizacji założonego celu przewodu doktorskiego, dlatego komisja pozytywnie oceniała realizację Indywidualnego Planu Badawczego Pana Jana Kościelniaka.

Doktorant: Maria Kośla

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze Marii Kośla dotyczy wpływu litologii skał i mechanizmu ich niszczenia na morfologię powstających powierzchni rozdzielczych i szczelin pozniszczeniowych. Zgodnie z IPB, do realizacji przewidziano siedem zadań badawczych, z których jedno powinno się skończyć w styczniu 2020, a pozostałe powinny być w trakcie realizacji. W autoreferacie Doktoranta zaznaczyła, że wszystkie, których termin już minął, zostały zrealizowane, a pozostałe są w trakcie realizacji. Dodatkowo zaznaczyła w autoreferacie, że w porozumieniu z promotorem zrezygnowała z prowadzenia zadania 7 z uwagi na mniejszą ilość pozyskanych próbek do badań. Komisja pouczyła Doktorantkę o konieczności zgłoszenia modyfikacji IPB do szkoły Doktorskiej. Na semestry 1-4 przypadają studia literaturowe, organizacja stanowiska badawczego, pozyskanie materiału badawczego i przeprowadzenie pierwszych analiz petrograficznych na mikroskopie polaryzacyjnym. Doktorantka w sposób bardzo dokładny i wyczerpujący dokonała w autoreferacie zbiorczego zestawienia informacji na temat przeprowadzonego studium literaturowego, a także przeprowadzonych przez siebie badań i ich wstępnych wyników. Podczas rozmowy z komisją wykazał się dużą wiedzą zarówno teoretyczną, jak i praktyczną w zakresie podjętego tematu badawczego. W IPB na lata 2020-2021 zaplanowano 2 publikacje. Na ten moment opublikowano 1 artykuł i a drugi jest w trakcie przygotowywania. W IPB przewidziano na rok 2020-2021 dwa wystąpienia konferencyjne w Polsce. Jedno z nich zostało zrealizowane w formie online, a następane jest w przygotowaniu. Maria Kośla jest zorientowana w zagadnieniach podjętych w tematyce badawczej. Prezentuje dobrą wiedzę i duże zaangażowanie w tym zakresie i przeprowadziła już wstępne badania, co zostało dokładnie opisane w autoreferacie. Stan realizacji zadań przewidzianych w IPB, na czas oceny śródkresowej, jest zgodny z harmonogramem, stąd komisja jednomyślnie POZYTYWNIE oceniła wykonanie IPB Doktorantkę.

Doktorant: Mateusz Kozek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie przedstawionej dokumentacji postępów w pracy doktorskiej mgr inż. Mateusza Kozka Komisja stwierdza, że wykonane prace są zgodne z Indywidualnym Planem Badawczym. Zakres zaplanowanych prac obejmuje: analizę literaturową, budowę systemu wykorzystującego techniki uczenia maszynowego, opracowanie modelu, przygotowanie artykułów i wygłoszenie referatów na konferencjach krajowych i zagranicznych związanych z tematyką realizowanej pracy. Zakres ten jest adekwatny do postawionego celu badawczego.

Przedstawiony przez Doktoranta autoreferat pt. „Algorytmy uczenia maszynowego w przemyśle 4.0” wskazuje na bardzo ciekawy oraz aktualny zakres badań. Tematyka łączy zagadnienia teoretyczne z

zakresu metod sztucznej inteligencji (sieci neuronowe głębokiego uczenia) oraz praktyczne zastosowania w nowoczesnych systemach cyber-fizycznych (rewolucja przemysłowa 4.0). Doktorant przedstawił swoje osiągnięcia na tle planu badawczego przygotowanego przed rozpoczęciem studiów doktoranckich.

Wykonany przegląd literatury obejmuje 12 pozycji. Przedstawiona aktywność naukowa obejmuje udział w dwóch projektach badawczych finansowanych ze środków zewnętrznych oraz projekcie finansowanym przez Dziekana macierzystego Wydziału. Doktorant brał udział w czterech Konferencjach Naukowych:

Krajowa Konferencja Automatyki KKA'2020,

International Conference Mechatronic Systems and Materials MSM2020,

International Carpathian Control Conference ICC'2020,

Międzynarodowa konferencja naukowa MMS 2020.

Konferencje te mają uznaną renomę w środowisku naukowym. Stanowią pole wymiany doświadczeń w obszarze związanym z realizowaną pracą doktorską. Doktorant nie zaplanował współpracy z innymi ośrodkami badawczymi w ramach staży krajowych lub zagranicznych. W opinii Komisji istnieją pewne niedociągnięcia m.in. brak wskazania podstawowych oryginalnych osiągnięć autorskich – w szczególności w odniesieniu do algorytmów głębokiego uczenia sieci neuronowej. Doktorant w wielu miejscach wskazuje na stosowanie ogólnie znanych metod i narzędzi. Ponadto, opis osiągnięć skupia się głównie na stronie aplikacyjnej, znacznie pomijając naukową.

Podsumowując, Komisja stwierdza, że dotychczasowe osiągnięcia mgr inż. Mateusza Kozka są wystarczające. Biorąc pod uwagę merytoryczną wartość prac, liczbę, wielkość i jakość przedsięwzięć badawczych i wynikający z nich wkład do dyscypliny Automatyka, elektronika i elektrotechnika oraz Inżynieria mechaniczna Komisja pozytywnie ocenia realizację Indywidualnego Planu Badawczego Pana mgr inż. Mateusza Kozka.

Doktorant: Stanisław Kozioł

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Streszczenie zawiera krótkie omówienie zakresu tematycznego przygotowywanej rozprawy doktorskiej ujętego w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Przybliżono problem badawczy, sprecyzowano cel pracy zarówno naukowy jak i użyteczny oraz przedstawiono oczekiwane rezultaty. Realizacja przewidzianych w IPB zadań badawczych obejmujących opiniowany okres rozliczeniowy przebiega bez najmniejszych opóźnień (zadania 1, 3-14, 16-23), zadania 2, 15, 24-25 pozostają w fazie realizacji.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. wyczerpujące (1) wprowadzenie; zwięźle przedstawioną (2) metodologię badawczą koncentrującą się w głównej mierze na pomiarach dylatometrycznych; zwięźle (3) omówienie uzyskanych wyników wybranych analiz; krótkie (4) podsumowanie odnoszące się bezpośrednio do przywołanych wyników badań oraz (5) spis literatury.

Doktorant prowadzi bardzo intensywnie prace badawcze w zakresie tematu pracy doktorskiej, jednocześnie prezentując wyniki na krajowych i międzynarodowych konferencjach oraz w publikacjach naukowych. Bierze udział w przygotowywaniu grantów a także jest ich wykonawcą. Rozszerza swoją wiedzę i umiejętności biorąc udział w szkoleniach (NCN) oraz seminariach. Jest finalistą konkursu Młodzi Innowacyjni, PGNiG. Bierze udział w pracach organizacyjnych WEiP jako członek Samorządu Doktorantów.

W opiniowanym okresie Doktorant opublikował także 2 rozdziały w książce wydanej przez Wydawnictwo IGSMiE PAN oraz 6 tekstów w materiałach konferencyjnych/pokonferencyjnych. Brał również czynny udział w 8 konferencjach naukowych. Ponadto aplikował 0 5 grantów badawczych. Przedstawione osiągnięcia stanowią podstawę do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Radosław Kruzel

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Celem pracy jest analiza zmian struktury szkieł z układu $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO-MgO}$, w szczególności stopnia polimeryzacji podczas zmian składu tlenkowego oraz wyznaczenia korelacji pomiędzy składem tlenkowym takich szkieł a ich reaktywnością w środowisku twardniejącego cementu. W wyniku tych badań doktorant zamierza uzyskać nowy rodzaj materiału pucolanowego zbliżonego do składu tlenkowego żużli stalowniczych. Taki cel badań wynika z potencjalnych możliwości wykorzystania w technologii cementu innych, poza żużlem wielkopieczowym/popiołem lotnym, surowców odpadowych. Aby zrealizować postawiony cel Doktorant zaplanował opracowanie i charakterystykę szeregu szkieł o zmiennym składzie chemicznym oraz ocenę ich reaktywności w ściśle określonych warunkach. Wiedza ta pozwoli mu w przyszłości wytypować najbardziej obiecujące surowce odpadowe, co będzie pomocne w ich wykorzystaniu w przemyśle cementowym. Tak postawiony cel pracy ma nie tylko znaczenie naukowe, ale także jest bardzo istotny z aplikacyjnego punktu widzenia. Dotychczasowe badania przeprowadzone przez Doktoranta pozwalają stwierdzić że istnieje duża szansa, na realizację postawionych celów zadań badawczych w założonym czasie. Zdaniem Komisji konieczna jest jednak intensyfikacja prowadzonych eksperymentów i badań. Komisja pozytywnie ocenia dotychczasową działalność mgr. inż. Radosława Kruzela.

Doktorant: Mateusz Krzemiński

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował 3 zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”: Analiza powstawania zjawiska rezonansów lokalnych w ośrodkach niejednorodnych z nieciągłościami”. Zaprojektował i przygotował prace badawcze, przeprowadził wybór technik pomiarowych i materiałów, opracował modele symulacyjne i testowe. Wykonał obliczenia numeryczne i badania eksperymentalne z wykorzystaniem technik wirtualnego prototypowania i ultradźwięków. Wyniki badań naukowych Doktorant opublikował w rozdziale Identyfikacja rezonansów lokalnych uszkodzeń z wykorzystaniem metod analizy modalnej — Mateusz KRZEMIŃSKI, Andrzej KLEPKA, Maciej Okoń, Gabriela Loi, Łukasz PIECZONKA w monografii Wybrane zagadnienia dynamiki układów mechatronicznych: praca zbiorowa / pod red. Krzysztofa Mendroka. — Kraków: Katedra Robotyki i Mechatroniki. Jedno zadanie jest w trakcie realizacji.

Doktorant: Tomasz Kubacka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W dniu 28.06.2021 r. Komisja oceniająca, na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz dyskusji z doktorantem Tomaszem Kubacka komisja pozytywnie ocenia realizację indywidualnego Planu Badawczego. Mgr Kubacka w sposób rzeczowy przedstawił stan realizacji IPB. Mgr Kubacka wykonał przegląd literatury i potrzebnego oprogramowania. Mgr Kubacka dokonał zakupu

oprogramowania do symulacji oraz specjalistycznych urządzeń pomiarowych. Mgr Kubacka przygotował koncepcję planowanych pomiarów geometrii kawern solnych w obecności stalowych rur eksploatacyjnych metodami analizy rozchodzenia się fal ultradźwiękowych, co pozwoliło na przygotowanie prototypu urządzenia pomiarowego. Działania te pozwoliły panu Tomaszowi Kubacka na opublikowanie dotychczasowych wyników w czasopiśmie *Acoustics*, gdzie jest pierwszym współautorem. Zarówno z Autoreferatu jak i dyskusji z doktorantem jasno wynikało, że zagadnienie badawcze jest realizowane terminowo i ma duże szanse na pomyślne zakończenie w formie napisanej rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Gabriel Kuderowicz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W swojej pracy doktorskiej Pan Gabriel Kuderowicz zajmuje się nadal bardzo atrakcyjną tematyką fizyki ciała stałego jaką jest poszukiwanie nowych nadprzewodników o nietypowych zachowaniach fizycznych i ich interpretacja na gruncie obliczeń ab initio. Doktorat realizowany jest w ramach szerszego projektu NCN Sonata Bis, którego kierownikiem jest promotor. W centrum zainteresowania doktoranta znajdują się m.in. wpływ oddziaływania spinowo-orbitalnego oraz specyfiki drgań fononowych na parametry nadprzewodnictwa. Podstawą stosowanych badań teoretycznych są dobrze ugruntowane metody elektrodynamiki kwantowej, w szczególności z użyciem pakietów DFT (Quantum Espresso, Wien2k, KKR-CPA) do obliczeń własności elektronowych i fononowych struktur krystalicznych. Na podkreślenie zasługuje fakt, że prace teoretyczne doktorant prowadzi w ścisłej współpracy z zespołami eksperymentalnymi z INTiBS PAN we Wrocławiu, Politechniki Gdańskiej oraz Princeton University, czego efektem są dwie prace o charakterze doświadczalno-teoretycznym opublikowane w *Physical Review B* (2020 i 2021), w których doktorant jest drugim autorem, oraz trzecia praca w podobnej konfiguracji autorów wysłana do recenzji. G. Kuderowicz bardzo aktywnie rozwija się na polu naukowym, uczestnicząc zarówno w zaawansowanych kursach teorii ciała stałego i specjalistycznych warsztatach naukowych, jak też prezentując własne wyniki na znanych konferencjach międzynarodowych w postaci krótkich wystąpień ustnych i plakatów, co na wczesnym etapie realizacji doktoratu nie jest powszechne. Znakomita większość założonych zadań jest realizowana planowo, a nieliczne opóźnienia miały źródło w czynnikach niezależnych od doktoranta. W podsumowaniu należy podkreślić, że zważywszy na zakres i tempo uzyskanych wyników jak też skuteczność w ich publikowaniu w najlepszych czasopismach, praca doktorska Gabriela Kuderowicza ma szanse być znakomitą rozprawą doktorską.

Doktorant: Marcin Kula

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował 3 zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Doktorant przeprowadził studium literaturowe, pozyskał próbki do badań oraz przygotował stanowisko do testowania oraz przeprowadził testy wstępne. Wyniki badań przedstawił na konferencji TYGIEL 2021 „interdyscyplinarność kluczem do rozwoju”: XIII interdyscyplinarna konferencja naukowa: 25-28 marca 2021 r w formie prezentacji i artykułu „Analiza właściwości żywic polimerowych wykorzystywanych w wytwarzaniu przyrostowym w kontekście budowy komory środowiskowej Marek KALEMBA, Marcin KULA, Andrzej MŁYNIĘC”.

Doktorant: Szymon Kurpiel

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował 3 zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Przygotował plan badawczy oraz przeprowadził badania dotyczące trwałości płytek stalowych ze stali S355 z powłoką PVD podczas frezowania głowicą frezerską. Przeprowadził badania topografii aluminium podczas frezowania tradycyjnego i trochoidalnego. Określił m.in. wpływ powłoki i ilości ostrzy, chłodziwa, obróbki i narzędzi skrawających na topografię powierzchni. Opracował plan badawczy dotyczący frezowania stopów tytanu i przeprowadził badania warstwy wierzchniej stopów tytanu podczas frezowania wykańczającego. Przeprowadził analizy wytrzymałościowe ramy motocykla treningowego. Wyniki badań przedstawił w trzech publikacjach: Investigation on the surface quality obtained during trochoidal milling of 6082 aluminum alloy Nikolaos E. Karkalos, Panagiotis KARMIRIS-OBRATAŃSKI, Szymon KURPIEL, Krzysztof ZAGÓRSKI, Angelos P. Markopoulos // Machines [Czasopismo elektroniczne; ISSN 2075-1702. — 2021 vol. 9 iss. 4 art. no. 75, s. 1-15. — Właściwości mechaniczne i prędkość rozwoju pęknięć zmęczeniowych w doczołowych połączeniach FSW blach z lotniczego stopu aluminium 2024-13 Tomasz MACHNIEWICZ, Szymon KURPIEL, Przemysław NOSAL, Adam KORBEL // W: Procesy zmęczenia i mechanika pęknięcia / red. nauk. Marta Kurek, Andrzej Kurek, Tadeusz Łagoda. r.

Doktorant: Filip Kuśmierczyk

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Problematyka przedstawiona w indywidualnym planie badawczym dotyczy opracowania powłok wieloskładnikowych i wielowarstwowych na podłożach ze stopów tytanu i niobu przeznaczonych do zastosowań biomedycznych. Plan badań przewiduje wykonanie 10 zadań. Zadanie 1 dotyczące określenia warunków osadzania powłok na osnowach przewidziane do realizacji w semestrach od I do IV zrealizowano w całości. Zrealizowano również, biegnące równolegle do zadania I, zadanie 2 dotyczące określenia warunków obróbki cieplnej powłok. W przypadku zadań od 3 do 7 przewidziano zakończenie ich realizacji w semestrze IV. Przedstawiony opis badań wskazuje, że zostały one zrealizowane w wysokim stopniu i zostaną ukończone zgodnie z planem badań. Zadanie 8 dotyczące badań topografii powierzchni przewidziane do realizacji w semestrach od III do VII jest również realizowane zgodnie z harmonogramem. Zadanie 9 rozpoczęte w III semestrze jest realizowane prawidłowo. Rozpoczęto realizację ostatniego zadania 10 o planowanym terminie zakończenia w VI semestrze. O wysokim stopniu realizacji badań świadczy artykuł zaakceptowany do druku w czasopiśmie Metallurgical and Materials Transactions A. Przygotowywany jest kolejny artykuł przewidziany do publikacji w latach 2022/2023. Część wyników badań prezentowano również na konferencji w 2020 roku.

Doktorant: Marta Kutyna Bakalarska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Temat badawczy jest niezwykle ciekawy i aktualny. Działania dotyczące identyfikacji problemu badawczego, sformułowania celu i opracowaniu hipotez wykonane zostały poprawnie i nie budzą zastrzeżeń. Praca jest zaawansowana, choć wypowiedź doktorantki była raczej chaotyczna. Być może wynika to z dużej liczby grantów, w realizację których Doktorantka jest zaangażowana. Granty te tematycznie są ściśle powiązane z pracą doktorską.

Uwagi szczegółowe: w tytule wkradł się błąd literowy; doprecyzowania wymagają kwestie terminologiczne dotyczące naprzemiennego wykorzystania określeń firma i przedsiębiorstwo; występują niespójności terminologiczne dotyczące posługiwania się słowami sektor i branża, które należy zweryfikować. Mimo zgłoszonych uwag, Doktorantka wykazała się dużą wiedzą teoretyczną i praktyczną w tematyce zagadnienia badawczego oraz zaangażowaniem w realizację pracy doktorskiej.

Doktorant: Artur Kuźnar

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktoranta Pana Artura Kuźnara z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane. Dotychczasowa praca nad opracowaniem projektu doktorskiego jest na wystarczającym poziomie. Komisja oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej i jednomyślnie uznała, że doktorant Pan Artur Kuźnar spełnił wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Aleksandra Latos

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja odbyła posiedzenie w dniu 17.08.2021 o godz. 9.30. Spotkanie odbyło się w trybie zdalnym (on-line) przy wykorzystaniu platformy Teams i zakończyło się o godz. 11.30. Podczas spotkania członkowie Komisji wysłuchali prezentacji doktorantki Pani Aleksandry Latos poświęcone jej problemowi badawczemu oraz jego realizacji. Następnie każdy z członków Komisji w oparciu o dostarczone materiały (Autoreferat, Indywidualny Problem Badawczy, protokół Komisji oceniającej doktorantkę oraz jej odwołanie i prezentacja) w dłuższej wypowiedzi sformułował swoją opinię, uwagi i pytania do Doktorantki, które uwzględniały nie tylko realizację tematu badawczego, ale także jego charakter wdrożeniowy, zagadnienia metodologiczne oraz związek z dyscypliną nauk o zarządzaniu i jakości. Następnie Doktorantka odpowiedziała wyczerpująco na postawione pytania i uzupełniła informacje dotyczące swojego kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH i swojej pracy zawodowej, co – w opinii Komisji – ma istotne znaczenie dla realizacji tego typu doktoratu. Ostatnia część posiedzenia Komisji odbyła się bez udziału Doktorantki. Podczas dyskusji członkowie Komisji pozytywnie ocenili projekt badawczy i jego realizację w wymiarze formalnym, w biorąc pod uwagę realizację zadań nakreślonych w IPB i jego terminowość, w tym również publikacje. Biorąc pod uwagę argumenty sformułowane przez Komisję oceniającą, od oceny, której odwoływała się Doktorantka, członkowie Komisji Odwoławczej podkreślili konieczność dopracowania zagadnień metodologicznych, w szczególności powiązania celu badań, pytań i problemów badawczych z proponowanymi metodami badawczymi. W szczególności zwrócili uwagę na konieczność dokładniejszego osadzenia problematyki badań i stosowanej metodologii w naukach o zarządzaniu i jakości. Komisja wzięła również pod uwagę fakt długiego siedmiomiesięcznego zwolnienia lekarskiego, który wpłynął na realizację programu

badawczego w drugim roku studiów. Komisja jest przekonana, iż Doktorantka zrealizuje swoje zamierzenia badawcze, jest bowiem otwarta na formułowane przez członków Komisji uwagi i propozycje, świadoma znaczenia kwestii metodologicznych dla doskonalenia swojego warsztatu i nadania swoim badaniom takiej postaci, która odpowiada kanonom nauk o zarządzaniu i jakości. Członkowie Komisji pragną zauważyć, iż zapis w Regulaminie Szkoły Doktorskiej AGH §20 p. 4. Głoszący, że „Ocenie Śródkresowej podlega realizacja przez doktoranta Indywidualnego Planu Badawczego, w szczególności terminowość i jakość wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej” powinien być rozbudowany o bardziej szczegółowe kryteria oceny, co pozwoliłoby na bardziej jednoznaczne uzasadnienie oceny.

Doktorant: Tomasz Lech

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował 4 zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Przeprowadził analizę powstawania zaburzeń ciśnienia oraz zjawiska kawitacji w górniczych układach hydraulicznych w aspekcie bezpieczeństwa i niezawodności. Złożył artykuł dotyczący analizy przyczyn powstawania pulsacji w górniczych układach hydraulicznych Pressure pulsations in power hydraulics systems / Tomasz LECH // Mining Machines, Czasopismo elektroniczne ISSN 2719-3306. — 2020 no. 3, S. 34-42. W trakcie realizacji jest 5 zadań z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Realizowane są zadania przegląd publikacji dotyczący hydrauliki siłowej w maszynach górniczych ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska uderzenia hydraulicznego oraz opracowywana jest koncepcja rozwiązań umożliwiających zmniejszenie negatywnego wpływu zmian ciśnienia na elementy układu hydrauliki siłowej. Poszukiwane są metody rozruchu pompy oraz ograniczenia przesterowania układu (załączenia lub rozłączenia linii równoległej).

Doktorant: Bartosz Lenty

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie przedstawionej dokumentacji postępów w pracy doktorskiej Pana mgr inż. Bartosza Lentego Komisja stwierdza, że wykonane prace są zgodne z Indywidualnym Planem Badawczym. Zakres zaplanowanych prac obejmuje: analizę literaturową, budowę prototypu stanowiska badawczego, badania parametrów elementów układu optycznego, badania elementów układu optycznego opracowanie algorytmów dynamicznej kalibracji obrazu przygotowanie publikacji i realizację projektów badawczo-rozwojowych związanych z tematyką realizowanej pracy. Część z tych prac została zrealizowana, a część zgodnie z planem jest w trakcie realizacji.

Przedstawiony przez Doktoranta autoreferat pt. „Wykorzystanie metod obrazowania 2D i 3D w budowie maszyn kontrolnych i pomiarowych realizujących zadania kontroli jakości wykonania produktów na liniach produkcyjnych” wskazuje na praktyczny aspekt pracy doktorskiej. Doktorant przedstawił swoje osiągnięcia na tle planu badawczego przygotowanego przed rozpoczęciem studiów doktoranckich. Autoreferat wskazuje głównie na praktyczne osiągnięcia Doktoranta, który zbudował własny model i stanowisko badawcze.

Wykonany przegląd literatury obejmuje 9 pozycji. Przeprowadzono również przegląd rynkowych komponentów umożliwiających realizację założonych celów pracy doktorskiej. Przedstawiona aktywność naukowa obejmuje udział w czterech umowach przemysłowych oraz grantie

finansowanym przez Dziekana macierzystego Wydziału. Doktorant brał udział w konferencji naukowej IEEE-SPIE Joint Symposium Wilga 2020. Doktorant nie zaplanował współpracy z innymi ośrodkami badawczymi w ramach staży krajowych lub zagranicznych.

Na uwagę zasługuje to, że dwie z trzech opublikowanych prac zostały zauważone przez środowisko naukowe i w sumie osiągnęły 20 cytowań (15 + 5). Szkoda, że Doktorant nie pokusił się o publikację wyników swoich badań w czasopiśmie z listy JCR. Minusem zarówno autoreferatu, jak i planu badawczego jest to, iż doktorant nie wspomina o planach publikacyjnych (szczególnie publikacji punktowanych). Autoreferat Pana mgr Lentego wskazuje na dobre przygotowanie merytoryczne, ale brak w nim opisu oryginalnych osiągnięć naukowych.

Podsumowując, Komisja stwierdza, że dotychczasowe osiągnięcia Pana mgr inż. Bartosza Lentego są wystarczające. Biorąc pod uwagę merytoryczną wartość prac, liczbę, wielkość i jakość przedsięwzięć badawczych i wynikający z nich wkład do dyscypliny Automatyka, elektronika i elektrotechnika Komisja ocenia pozytywnie śródk okresowy dorobek Pana mgr inż. Bartosza Lentego.

Doktorant: Katarzyna Leśniak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie szczegółowej analizy udostępnionej dokumentacji oraz przeprowadzonej przez Komisję rozmowy w dniu 11 sierpnia 2021 r. Komisja stwierdza, że:

1. zadania badawcze zawarte w IPB są realizowane właściwie i w zaplanowanym harmonogramie; Doktoranta przeanalizowała stan badań w przedmiotowym obszarze;
2. Doktoranta jest odpowiednio przygotowana do realizacji badań przewidzianych w pracy doktorskiej pod opieką promotora;
3. Doktoranta odbyła zagraniczny staż technologiczny w Hiszpanii, podczas którego zdobyła nowe praktyczne doświadczenia, które pozytywnie wpływają na jej rozwój naukowy;
4. dotychczas wydane artykuły są adekwatne do postępu realizowanych badań. Pomimo obostrzeń związanych z pandemią COVID-19 Doktorantka realizuje plan wystąpień konferencyjnych. Doktorantka przedstawiła również swoje zamierzenia publikacyjne.

Podsumowując, Doktoranta udzieliła wyczerpujących odpowiedzi na pytania członków Komisji. Doktorantka jest bardzo dobrze zorientowana w tematyce realizowanej rozprawy doktorskiej. Stan realizacji zagadnienia badawczego nie budzi wątpliwości Komisji względem finalizacji pracy doktorskiej w zaplanowanym terminie.

Doktorant: Tomasz Leśniak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie szczegółowej analizy udostępnionej dokumentacji oraz przeprowadzonej przez Komisję rozmowy w dniu 11 sierpnia 2021 r. Komisja stwierdza, że:

1. problemy z dalszym pozyskaniem danych przemysłowych spowodowały zmianę tematu zagadnienia badawczego, co przełożyło się na konieczność modyfikacji IPB;
2. Doktorant przeanalizował i przedstawił Komisji stan badań w przedmiotowym obszarze;

3. w świetle nowego tematu zagadnienia badawczego oraz przedstawionego przez Doktoranta uzasadnienia podczas spotkania z Komisją, połączenie zadań jest uzasadnione;
4. Doktorant przedstawił rzeczowy plan realizacji prac badawczych w ramach IPB;
5. Stan zaawansowania prac publikacyjnych jest adekwatny do aktualnego poziomu zaawansowania IPB;
6. Doktorant jest odpowiednio przygotowany do realizacji badań przewidzianych w pracy doktorskiej pod opieką promotora.

Podsumowując, Doktorant udzielił wyczerpujących odpowiedzi na pytania członków Komisji. Doktorant jest dobrze zorientowany w tematyce swojej rozprawy doktorskiej. Stan realizacji zagadnienia badawczego jest adekwatny do sytuacji wynikającej ze zmiany tematu zagadnienia badawczego. Przygotowanie pracy doktorskiej w zaplanowanym terminie jest możliwe.

Doktorant: Klaudia Ligęza

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), z Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktorantki i przeprowadzeniu szczegółowej dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorantka zrealizowała zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej. Z wyprzedzeniem Doktorantka przygotowała artykuł dotyczący możliwości produkcji wodoru z planowanej farmy wiatrowej PGE-Baltica (oszacowanie ilości gazu i dobór technologii), obecnie publikacja jest na etapie recenzji w czasopiśmie „Przemysł Chemiczny” (40 pkt. w wykazie czasopism MEIN).

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze opracowania modelu „łańcucha wodoru” wykorzystującego optymalne technologie w zakresie elektrolizy, metanizacji i kondycjonowania produktów gazowych, w celu integracji odnawialnych źródeł energii z produkcją, przetwarzaniem i magazynowaniem wodoru

Doktorantka prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy. Wyniki swoich prac planuje zaprezentować na Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywy rozwoju” we wrześniu 2021 (zgodnie z IPB). Komisja zaleciła Doktorantce większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Mariusz Łukaszewski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W dniu 28.06.2021 r. Komisja oceniająca, na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz dyskusji z doktorantem Mariuszem Łukaszewskim komisja pozytywnie ocenia realizację indywidualnego Planu Badawczego. Mgr Łukaszewski w sposób jasny przedstawił stan realizacji IPB. Mgr Łukaszewski wykonał przegląd literatury dotyczącej zapadliska przedkarpackiego oraz Machine Learningu, atrybutów sejsmicznych, geologii strukturalnej oraz środowisk sedymentacyjnych związanych m.in. z rozprzestrzenieniem kanałów i stożków podmorskich. Mgr Łukaszewski dokonał wyboru obszaru badań i obiektu, który obecnie jest intensywnie analizowany. Obiektem tym są interwały sejsmiczne w obrębie formacji z Machowa. Badania te pozwoliły już w tym momencie na stwierdzenie prawdopodobnej obecności systemu kanałów podmorskich w brzeżnej części zapadliska przedkarpackiego. Dalszym krokiem będzie rozpoznanie przestrzenne, w celu dokładnego wskazania miejsc potencjalnej akumulacji węglowodorów. Zarówno z Autoreferatu jak i dyskusji z doktorantem jasno wynikało, że zagadnienie badawcze jest realizowane terminowo i ma duże szanse na pomyślne zakończenie w formie napisanej rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Filip Maciąg

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka pracy doktorskiej opisana w indywidualnym planie badań dotyczy określenia warunków osadzania i wytwarzania oraz scharakteryzowanie powłok polimerowych i powłok kompozytowych na podłożu z tytanu i stopu tytanu. W planie badań przewidziano do realizacji 7 zadań. Zadanie 1 i 2 dotyczące opracowania warunków osadzania powłok i zbadanie przyczepności powłok do podłoża przewidziane do wykonania w semestrach od I do IV zrealizowano w całości. Zadania od 3 do 7 przewidziano do realizacji w semestrach od II do VI. Zadania są realizowane zgodnie z harmonogramem. Scharakteryzowano mikrostruktury powłok polimerowych i podłoża (zadanie 3). Wykonano badania topografii powierzchni powłok (zadanie 4). Zbadano kąt zwilżalności i energię tworzenia powierzchni powłok polimerowych (zadanie 5). Zbadano odporność na korozję elektrochemiczną powłok (zadanie 6). Wykonywane są próby bioaktywności powłok w ramach zadania 7 z przewidywanym terminem zakończenia w semestrze IV. Realizację badań ich opis oraz interpretację wyników przedstawiono w artykule opublikowanym w czasopiśmie Materials w 2021 roku. Uzyskane wyniki prezentowano również na konferencji "Biomaterials i medicine and veterinary medicine" w 2020 roku. Przygotowywane są dwa kolejne artykuły i prezentacje wyników badań na konferencjach. Doktorant ma status wykonawcy w projekcie finansowanym przez NCN. Zakończenie projektu planowane jest w roku 2022.

Doktorant: Mykoła Maksymuk

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: The main goal of the studies is to develop the low – temperature segmented stage based on Bi₂Te₃ and the high-temperature segmented stage based on PbTe. The next goal is to optimize the construction of the thermoelectric generated staged module with segmented legs and characteristics of thermoelectric module. It was optimized the heights of each segments as to obtain the maximal energy efficiency of the thermoelectric module. It was defined the energy parameters of the two – segmented legs by finite element method in the Comsol Multiphysics software. Using Spark

Plasma Sintering and the magnetron sputtering method the thermoelectric modules were obtained. Thermoelectrical properties (output characteristics) of new modules were measured. The results of numerical modelling and experimental data for TE modules were compared. One publication should appear during the period under review, but there were delays due to pandemic restrictions. Mr Mykola Maksymuk took part in one of the two conferences planned for 2020 and 2021. Due to the pandemic, the internship at the Max Planck Institute for Chemical Physics of Solids in Dresden was postponed. Mr Mykola Maksymuk did not submit to the NCN the planned the Preludium 20 proposal. The doctoral student needs more research results to prepare this project, he plans to send the project in December 2021. The mid-term evaluation Committee assesses positively the research implementation and its compliance with the Individual Research Plan.

Doktorant: Teresa Makuch

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: jedno zadanie zrealizowane (badania literaturowe), dwa zadania niezakończone (w trakcie realizacji – opóźnienia uzasadnione), jedno zadanie niezrealizowane (udział w pomiarach – COVID). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: zadanie w trakcie realizacji. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: ze względu na zmianę terminu dwóch konferencji (ISSET'21 oraz OSA'21) – zadania są w trakcie realizacji. Doktorantka zgłosiła dwa referaty oraz złożyła jeden artykuł do publikacji Archives of Acoustics. Ponadto: uzyskała finansowanie dwóch grantów dziekańskich H5: grant 2020 – zrealizowany i rozliczony, grant 2021 w trakcie realizacji, a także złożyła wniosek do NCN (06.2021) w konkursie PRELUDIUM 20.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na przeciętną aktywność doktorantki. Jednak po przeprowadzonej rozmowie Komisja stwierdza, że aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze Doktorantki zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowywaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Piotr Malaca

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: cztery zadania zrealizowane (badania literaturowe, analizy, model numeryczny, test sztywności), jedno zadanie w trakcie realizacji – opóźnienia uzasadnione, brak licencji). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: zadanie w trakcie realizacji. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: ze względu na zmianę terminu konferencji Polish – German Workshop; wrzesień 2021 – zadania są w trakcie realizacji. Przygotowywana jest publikacja w czasopiśmie z listy JCR. Ponadto: na czerwiec i lipiec planowane są badania statyczne i walidacja modelu oraz przeprowadzenie pomiarów drogowych różnych wersji amortyzatorów (planowana realizacja – wrzesień 2021).

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) oraz dyskusja z Doktorantem umożliwiają stwierdzenie, że jego aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Marcin Małysza

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedstawiony w indywidualnym planie zakres badań dotyczy oceny wpływu kształtu i sposobu chłodzenia formy ciśnieniowej na jakość odlewów wysokociśnieniowych. W planie przewidziano 6 zadań do realizacji w ciągu 48 miesięcy. Harmonogram realizacji doktoratu przewiduje 4 etapy. Zadanie 1 dotyczące studium literatury oraz etap I realizacji doktoratu zostały wykonane w całości. Zgromadzono dane niezbędne do wykonania symulacji komputerowych procesów odlewania wysokociśnieniowego. Zadanie drugie polegało na wykonaniu symulacji komputerowych (wirtualnych eksperymentów) procesu odlewania. Wykonane symulacje mieszczą się w etapie II wykonanie doktoratu przewidzianym do zakończenia w semestrze IV. Zadanie 3 i 4 przewidywało kontynuację symulacji komputerowych oraz wykonanie form odlewniczych metodą druku 3D. Symulacje komputerowe zrealizowano, wykonano również badania DSC próbek pobranych z elementów wykonanych metodą druku 3D. W trakcie realizacji są zadania dotyczące badań własności mechanicznych próbek po obróbce cieplnej oraz określenie odporności próbek na obciążenia cieplne. Badania te są realizowane, planowane zakończenie tych zadań w lipcu 2021 jest możliwe. Wykonanie zadań zostało dobrze udokumentowane w autoreferacie. Wyniki badań opisano również w artykule przyjętym do druku w czasopiśmie Archives of Metallurgy and Materials. Złożono również do Urzędu Patentowego wnioski o ochronę wzoru przemysłowego i wnioski o ochronę wzoru użytkowego. Doktorant jest wykonawcą w czterech projektach POIR. Realizacja badań jest zgodna z indywidualnym planem badawczym.

Doktorant: Natalia Matonis

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Harmonogram zawarty przez mgr inż. Natalię Matonis w Indywidualnym planie badawczym (IPB) przewiduje w okresie ocenianym wykonanie dwóch pierwszych punktów w pełnym zakresie oraz częściowo punktu trzeciego. W autoreferacie Doktorantka wykazała zrealizowanie studiów literaturowych dotyczących obszaru badawczego oraz opracowała metodologię badań kinetyki wiązania metodą ultradźwiękową wraz z budową stanowisk pomiarowych. Przeprowadziła także część badań kinetyki wiązania wybranej grupy mas formierskich. Zaplanowana minimum jedna publikacja z tematyki pracy doktorskiej w 2020 roku została zrealizowana, co Doktorantka potwierdziła w dołączonym zestawieniu publikacji oraz w postaci wydruku opublikowanego artykułu. W wykazie jest także umieszczona publikacja z 2019 roku, o której nie ma żadnej wzmianki w autoreferacie. Zaplanowane dwie publikacje w 2021 roku są w trakcie przygotowywania; częściowe efekty prac badawczych do tych publikacji zostały zawarte w autoreferacie. Doktorantka zaplanowała w 2021 roku realizację stażu w wybranym laboratorium przemysłowym. To zadanie w autoreferacie określiła jako niezrealizowane z powodu pandemii koronawirusa, jednocześnie zaznaczając, że może ono zostać usunięte „... Z IPB po wprowadzeniu korekty.” Członkowie komisji oceniającej podczas dyskusji z Doktorantką podkreślili, że następne publikacje muszą być ściśle powiązane tematycznie z przygotowywaną rozprawą doktorską. Przedyskutowano także ewentualną konieczność modyfikacji dalszej części IPB, którego realizacja, z przyczyn niezależnych od Doktorantki, może być niepewna. Planowany przez Doktorantkę w IPB udział w jednej konferencji w 2021 roku ma zostać zrealizowany we wrześniu w ramach konferencji „Krzepnięcie i Krystalizacja Metali 2021”. Zawarty w autoreferacie opis zrealizowanych zadań pozytywnie rokuje dalszą realizację doktoratu zgodnie z IPB.

Doktorant: Chrystian Mazur

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze związanym z opracowaniem nowoczesnej metody testowania ciągłości drutu używanego podczas prac wiertniczych serwisu Slickline, bazującej na algorytmach analizy obrazu.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w artykule złożonym do druku w czasopiśmie naukowym „Journal of Geotechnology and Energy”. Udział w konferencjach, zgodnie z IPB, jest przewidziany na 2023 rok. Komisja zaleciła Doktorantowi większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Julia Mazurków

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pani mgr inż. Julii Mazurków dotyczą opracowania nowych materiałów do zastosowań w elektrochemicznych sensorach glukozy. Zrealizowano w pełni zaplanowane zadania, a pozostałe zadania badawcze realizowane są zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym. Badania te obejmują: syntezę materiałów (siarczków metali: CuS, NiS i Fe₂S), charakterystykę strukturalną materiałów (XRD, spektroskopia Ramana), charakterystykę morfologii (SEM, HR-TEM), właściwości powierzchniowych (pomiary średnicy hydrodynamicznej w różnych rozpuszczalnikach, wyznaczono punkt izoelektryczny dla struktur Cu_{1.8}S/CuS) oraz pomiary elektrochemiczne (przygotowano elektrody z węgla szklanego modyfikowane siarczkiem miedzi metodą drop castingu, wyznaczono powierzchnię aktywną elektrod, potencjał utleniania glukozy, czułość i granicę oznaczalności). Efektem tych prac jest publikacja w czasopiśmie Sensors (2021) oraz dwa wnioski projektowe do Narodowego Centrum Nauki: Preludium 18 i Preludium 20. Rezultaty zadań zaplanowane w Indywidualnym Planie badawczym były prezentowane na konferencjach: 44th IMAPS Poland Conference (prezentacja ustna) oraz NanoTech Poland 2021 11th International Conference (poster). Dotychczasowe wyniki zrealizowanych badań w ramach pracy doktorskiej zawarte w autoreferacie wskazują jednoznacznie na prawidłową realizację doktoratu zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym i dobrze rokują na jej ukończenie w zaplanowanym terminie.

Doktorant: Sebastian Medoń

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pan mgr Sebastian Medoń realizuje zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym prace nad rozprawą doktorską. Zadania badawcze polegające na zapoznaniu się z literaturą przedmiotu i tworzeniu teoretycznych ram pracy, a także projektowaniu badań empirycznych (opracowanie narzędzi badawczych, przeprowadzenie pilotażu) są w trakcie realizacji. Należy podkreślić, że praca nad powyższymi kwestiami zaowocowała działaniami wykraczającymi poza Indywidualny Plan Badawczy: mgr Medoń pozyskał finansowanie ze środków wydziałowych na przeprowadzenie badań pilotażowych i je zrealizował, a także samodzielnie przygotował i złożył wniosek grantowy w ramach konkursu Preludium NCN. Uzyskany grant umożliwiłby poszerzenie obszaru badawczego dysertacji mgra Medonia.

Ponadto do czerwca 2021 Doktorant opublikował artykuł naukowy w "Przeglądzie Socjologicznym", a także przygotował tekst przyjęty do druku w "Miscellanea Anthropologica et Sociologica", co wykracza poza zadania planu badawczego, w którym przewidziano publikację jednego artykułu do 2022 roku.

Podsumowując, Komisja po zapoznaniu się z dokumentami przedstawionymi przez Szkołę Doktorską AGH oraz po rozmowie z Doktorantem uznaje, że zaawansowanie pracy naukowej mgra Sebastiana Medonia oraz jego zaangażowanie rokuje, że dysertacja doktorska zostanie ukończona terminowo.

Doktorant: Kinga Michalec

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedłożona dokumentacja i autoreferat jednoznacznie wskazują, że Pani mgr inż. Kinga Michalec wzorowo realizuje Indywidualny Plan Badawczy (IPB) z zachowaniem terminowości i jakości wykonywanych zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej. Doktorantka zrealizowała wszystkie cele badawcze przewidziane w pierwszym zadaniu (10.2019 - 03.2021) i większość przedsięwzięć objętych drugim zadaniem (05.2020 - 30.06.2021). Rozpoczęła i z sukcesem realizuje wszystkie pozostałe zadania wymienione w IPB, chociaż ich planowany termin realizacji przypada dopiero na III kwartał 2021 r. Co godne uwagi, nakreślony szczegółowy IPB mocno ewoluuje w miarę realizacji kolejnych zadań. W autoreferacie Doktorantka informuje o nowych koncepcjach i kierunkach badawczych, co dobitnie podkreśla jej nieustanny rozwój naukowy. Dotychczasowy, udokumentowany dorobek naukowy obejmuje 1 artykuł w recenzji w czasopiśmie *Materials Research Letters* (IF=6.60), 1 artykuł przesłany do redakcji *Advanced Materials Interfaces* (IF=4.948), 1 opublikowany recenzowany artykuł naukowy w Wydawnictwie AGH, wygłoszenie 2 komunikatów i prezentację 2 posterów na konferencjach międzynarodowych (1K+2P) i krajowych (1K). I miejsce w konkursie na najlepszą prezentację na *Young Researchers Forum* w ramach Konferencji NanoTech Poland gwarantuje Doktorantce sfinansowanie prezentowanych wyników w czasopiśmie *Molecules* (IF=3.267). Jako wykonawca uczestniczy czynnie w realizacji 2 projektów badawczych NCN OPUS i SONAT oraz Działaniu 4 w ramach Projektu IDUB. Co bardzo ważne, Doktorantka jest też kierownikiem własnego projektu MNiE „*Diamentowy grant*”, który jest ściśle powiązanych z Jej tematyką badawczą. Doktorantka odbyła także szereg specjalistycznych szkoleń w ramach współpracy z Instytutem EMPA w Szwajcarii, Malvern Panalytical i IFJ-PAN oraz kilka stopni w szkoleniach Nature Masterclasses. W opinii Komisji, Pani mgr inż. Kinga Michalec zasługuje na ocenę wyróżniającą.

Doktorant: Szymon Mikulicz

Ocena: negatywna

Uzasadnienie: Część zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: trzy zadania zrealizowane (studia literaturowe, praca rozwojowa i eksperymentalna związana z przetwarzaniem sygnałów). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: zadanie w trakcie realizacji - wstępne prace rozwojowo - badawcze. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i h-14 - zadanie w trakcie realizacji. Doktorant zgłosił i posiada potwierdzenie przyjęcia artykułu „Precise Inter-Device Audio Playback Synchronization for Linux” (International Journal of Signal Processing Systems). Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na umiarkowaną aktywność doktoranta. Z przeprowadzonej z doktorantem rozmowy wynika brak aktywności badawczej, także sprecyzowanego celu badań, ponadto bardzo ogólnikowe podejście do rozwiązywanego problemu. Komisja sugeruje zmianę dyscypliny realizacji badań, gdyż temat zaprezentowany przez doktoranta absolutnie nie mieści się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Doktorant: Aleksandra Molenda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani Aleksandra Molenda zajmuje się projektowaniem i przygotowaniem elektroniki dla detektorów w eksperymentach fizyki cząstek elementarnych. Prawidłowa koncepcja i konstrukcja detektorów ma zasadnicze znaczenie dla sukcesu projektów badawczych w kolaboracjach wysokich energii. Detektory będą wykorzystane w eksperymentach CMS i PANDA na budowanym akceleratorze FAIR. Pani Molenda przygotowywała przetwornik analogowo-cyfrowy dla kalorymetru w eksperymencie CMS i zajmowała się optymalizacją parametrów jego pracy. Ten etap projektu badawczego został wykonany zgodnie z planem. Obecnie realizowane są kolejne etapy budowy detektora przez grupę w Paryżu. Wspólnie z tą grupą będzie przygotowana publikacja dotycząca tych wyników. Inna część projektu dotyczy przygotowania układów do odczytu dla detektora słomkowego w eksperymencie PANDA. Doktorantka wykonała pomiary szumu, te wyniki zostały wykorzystane do optymalizacji detektora i umożliwią przygotowanie masowej produkcji płytek z układem do odczytu. Pani Molenda rozpoczęła też część projektu dotyczącą planowanych eksperymentów na zderzaczu liniowym. Praca dotyczy koncepcji i testowania serializatora dla transmisji danych w detektorach. Wykonano prototyp układu. Doktorantka planowo realizuje punkt projektu dotyczący przeglądu literatury. Dodatkowo Pani Molenda rozpoczęła prace nad projektem układu time-to-digital-converter. Wszystkie prace w projekcie realizowane są planowo, osiągnięte wyniki są wykorzystywane w pracach projektowych dla planowanych eksperymentów. Pani Molenda dwukrotnie przedstawiała wyniki swoich prac na zebraniach grupy PANDA, była wykonawcą w europejskim projekcie badawczym i złożyła wniosek o projekt badawczy PRELUDIUM.

Doktorant: Ludwin Molina Arias

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: dwa zadania zrealizowane (wyniki w postaci publikacji), dwa zadania niezakończone - w trakcie realizacji do września 2021. Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: brak informacji w Autoreferacie.

Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: dwa współautorskie referaty dopuszczone do wygłoszenia na konferencji MEMSTECH 2021 (brak informacji o publikacji), jedna publikacja w czasopiśmie ENERGIES (2021) – współautorska, jedna współautorska publikacja w materiałach MMS 2020 oraz poster na 5th International Conference on Structural Nonlinear Dynamics and Diagnosis CSNDD 2020.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) doktoranta oraz dyskusja z Doktorantem wskazują na bardzo dużą aktywność i umożliwiają stwierdzenie, że jego aktywności naukowo-badawcze zmierzają do osiągania postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Piotr Narloch

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze opracowania optymalnych rozwiązań w zakresie projektowania oraz dynamicznej kontroli przepływów i ciśnienia gazu ziemnego w modelowaniu dystrybucyjnych sieci gazowych, z wykorzystaniem symulacji komputerowych dla zminimalizowania smogu i ograniczenia niskiej emisji.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w opublikowanym artykule w czasopiśmie „Rynek Energii” (40 pkt. w wykazie czasopism MEiN) oraz aktywnym udziale w konferencjach (4). Aktywności te są ponadplanowe, nie zostały wpisane do IPB.

Pozaplanowo Doktorant uczestniczy w: realizacji projektów Polskiej Spółki Gazowniczej, Izby Gospodarczej Gazowniczej i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju; pracach MACROGAZ w Grupie Roboczej ds. Emisji Zanieczyszczeń do Atmosfery (WG AIR EMISSIONS), Grupie Roboczej ds. Emisji Metanu (WG METHAN EMISSIONS), Grupie Roboczej ds. Integracji Sektorów (WG Sector Integration) przy opracowywaniu analiz i opinii dla Komisji Europejskiej.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Hashim Yousif Nayyef

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pan Hashim Nayyef prowadzi badania eksperymentalne nanostruktur i układów cienkowarstwowych pod kątem ich własności magnetycznych, które wpisują się w bardzo atrakcyjny pod względem naukowym i technologicznym nurt poszukiwań materiałów spintronicznych. Głównym obiektem zainteresowań i celem pracy doktorskiej są układy cienkowarstwowe AFM/FM, w których poprzez efekt tzw. exchange bias możliwe staje się sterowanie orientacją osi łatwej magnetyzacji, dzięki modyfikacji anizotropii magnetycznej w tych złożonych nanostrukturach. Na pierwszym etapie badań Doktorant testował optymalne warunki otrzymania wysokiej jakości wielowarstw AFM (NiO, CoO) oraz warstw buforowych (Fe, Ni) wzrastających na różnych podłożach (W, Mo, MgO), korzystając z metod epitaksjalnych (MBE). Następnie dla otrzymanych struktur wielowarstwowych wykonał badania własności strukturalnych i magnetycznych angażując szerokie spektrum technik pomiarowych (LEED, XMLD, XMCD, MOKE). Prace te pozwoliły na wstępne rozpoznanie wzajemnych (ko)relacji pomiędzy procesami samoorganizacji warstw, przełączaniem uporządkowania magnetycznego i zmianą anizotropii magnetycznej. Zadania badawcze założone w harmonogramie zostały zrealizowane planowo, poza badaniami na synchrotronie SOLARIS, które musiały zostać przesunięte z uwagi na pandemię. Warto też podkreślić, że na przeprowadzenie badań XPEEM nanostruktur AFM/FM doktorantowi został przyznany czas na synchrotronie ELETTRA we Włoszech (planowane w listopadzie 2021). Pan H. Nayyef jest współautorem trzech publikacji w bardzo dobrych czasopismach. Jak zaznaczono w sprawozdaniu, manuskrypty prac z wiodącym udziałem doktoranta są w fazie wysyłania do czasopism (JMMM, PRB). Panu H. Nayyef udało się zaprezentować wyniki na prestiżowej konferencji INTERMAG-2021, w formie ustnego referatu. W podsumowaniu należy uznać stan zaawansowania pracy doktorskiej jako bardzo obiecujący.

Doktorant: Van Kieu Nguyen

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja ds. Oceny Śródkresowej odbyła w dniu 28 czerwca 2021 dwudziestominutowe spotkanie z mgr Van Kieu Nguyen'em, doktorantem na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH. W trakcie tego spotkania doktorant złożył wyjaśnienia dotyczące dotychczasowej realizacji Indywidualnego Planu Badawczego i odpowiadał na zadane pytania. W ciągu pierwszych czterech semestrów doktorant zgromadził wszystkie dostępne dane otworowe i sejsmiczne z obszaru basenu Song Hong-Yinggehai w Wietnamie, przygotował ich wersje cyfrowe oraz przeprowadził korelacje stratygraficzne i modelowanie przy pomocy oprogramowania PETREL. Wyniki dotyczące osadów plejstoceńskich zostały przygotowane w formie manuskryptu, który został złożony do druku w renomowanym czasopiśmie międzynarodowym Quaternary International. Członkowie komisji ocenili bardzo wysoko poziom naukowy tej publikacji. Biorąc pod uwagę fakt, że wszystkie planowane prace zawarte w IPB zostały w pełni wykonane, członkowie Komisji pozytywnie ocenili realizację IPB i jednogłośnie potwierdzili swoje opinie w głosowaniu tajnym. Osiągnięte przez doktoranta wyniki są wyraźną wskazówką, że rozprawa doktorska będzie opracowaniem na bardzo wysokim poziomie naukowym i zostanie ukończona w planowanym terminie.

Doktorant: Mariusz Nowak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Realizowany przez doktoranta temat jest bardzo ważny z punktu widzenia systemów bezpieczeństwa – w prowadzonej pracy dotyczy bezpośrednio systemów wizyjnych pojazdów. Autor podjął się zmierzenia z problemem niewystarczającej jakości informacji niesionej przez systemy radarowe (będące znacząco tańszymi od swych konkurentów typu LIDAR) poprzez wykorzystanie w tym celu sieci neuronowych. Doktorant zrealizował przegląd literatury oraz dokumentacji technicznej oraz opracował sieć WaveNet do Lidar Depth Completion. Dodatkowo, opracował topologię sieci neuronowej umożliwiającej przekształcanie danych z niskopoziomowego Radar Data Cube do płaszczyzny azymut-elewacja oraz utworzył i wytrenował sieć neuronową przetwarzającą dane z pojedynczego Radar Data Cube w celu wytworzenia gęstej mapy głębokości. W toku swych kolejnych prac rozwinął poprzednią metodę do metody pozwalającej przetwarzanie danych z kilku następujących po sobie danych Radar Data Cube w celu wytworzenia gęstej mapy głębokości. Rezultatem prac doktoranta jest również wybór miar L1 oraz L2 (MAE oraz RMSE). W swoim autoreferacie doktorant precyzyjnie wskazuje cel swojej pracy a dotychczasowe wyniki zestawia z sukcesem z bieżącym stanem wiedzy. Doktorant w swoim IPB założył powstanie dwóch publikacji w regularnych czasopismach (do końca roku 2021/2022). Zgodnie z autoreferatem oraz przesłanymi potwierdzeniami, doktorant potwierdził przesłanie do recenzji jednej pracy w czasopiśmie IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (IF = 17.861) oraz zaakceptowanie do prezentacji jednej pracy w ramach konferencji MMAR (sierpień 2021). Powyższe potwierdza zgodność z planami publikacyjnymi. Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze.

Doktorant: Mariusz Osika

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: trzy zadania zrealizowane (studia literaturowe, procedura numeryczna LISA, modelowanie propagacji fal), dwa zadania w trakcie realizacji (badania eksperymentalne). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: jedno zadanie zrealizowane – studia literaturowe, drugie w trakcie realizacji – analizy pomiarów i symulacji.

Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: ze względu na pandemię konferencja EWSHM 2020 nie odbyła się. Ukazał się artykuł „Modelling of the shear horizontal waves high-order harmonics generation using local interaction simulation approach” w European Workshop on Structural Health Monitoring (Springer). Ponadto – dwa artykuły zgłoszone na konferencję DSTA'2021 oraz bierze czynny udział w projekcie badawczym o numerze UMO-2018/30/Q/ST8/00571 finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) oraz dyskusja z Doktorantem umożliwiają stwierdzenie, że jego aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Honorata Osip

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani H. Osip zwięźle przedstawiła tematykę, zakres i tezy przygotowywanej rozprawy doktorskiej. Realizacja zagadnień badawczych dotycząca indywidualnego planu badawczego przebiegała zgodnie z jego harmonogramem. Tematyka pracy skoncentrowana jest wokół otrzymywania nowych metod chemicznych dotyczących syntezy nanokrystalicznych proszków i materiałów wraz z charakterystyką ich właściwości fizykochemicznych. Dobrze ona wpisuje się w aktualny nurt rozwijającej się dyscypliny inżynieria chemiczna, nauki inżynieryjno-techniczne. Na podkreślenie zasługuje staranna analiza literaturowa zagadnienia, nakreślenia aspektu nowości pracy doktorskiej na tle istniejącego stanu wiedzy. Doktorantka dysponuje już znacznym materiałem doświadczalnym, przedstawione plany i metodyka badawcza dotyczące dalszych badań nie budzą zastrzeżeń co do ukończenia rozprawy doktorskiej w terminie studiów doktoranckich. Pani H. Osip, swoje wyniki już opublikowała w czasopiśmie JCR - H. Osip, C. Czosnek, J. Janik, J. Marchewka, J. Sitarz, Amorphous silicon oxynitride-based powders produced by spray pyrolysis from liquid organosilicon compounds Materials 2021 vol. 14 iss. 2 art. no. 386, s. 1–12. Ponadto wyniki badań dotyczące rozprawy doktorskiej były przedmiotem wystąpień na 2 konferencjach krajowych i 4 międzynarodowych. Komisja jednoznacznie pozytywnie oceniła dokonania Doktorantki.

Doktorant: Monika Ostachowska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W IPB ocenianego okresu realizacji pracy doktorskiej zamierzano dokonać analizy danych literaturowych związanych z tematyką pracy, dobrać materiał i parametry technologiczne procesu walcowania asymetrycznego. W kolejnych etapach zakładano przygotowanie próbek, przeprowadzenie walcowania oraz podjęcie badań nad teksturą i mikrostrukturą blach w stanie po walcowaniu na zimno i po rekrytalizacji. Badania eksperymentalne miały służyć opracowaniu modelu numerycznego zastosowanego procesu walcowania. Nie planowano w tym okresie publikacji i udziału w konferencjach, a jedynie staż w ACN.

W autoreferacie potwierdzono wykonanie zakładanych studiów literaturowych, dobór parametrów walcowania i przeprowadzenie procesu walcowania, z pełnym opisem technologicznym. Próbkę otrzymanej blachy w stanie odkształconym i po rekrytalizacji poddano badaniom tekstury i obserwacjom mikrostrukturalnym. Podjęto też prace nad modelem numerycznym zastosowanego procesu walcowania asymetrycznego.

Uzyskane wyniki pozwalają na kontynuowanie badań i zakończenie pracy w założonym terminie, mimo sygnalizowanej potrzeby powtórzenia pewnych wariantów przeróbki plastycznej i obróbki cieplnej. Mnogość i ranga pozyskanych już danych technologicznych i materiałowych skłaniają do wnioskowania o przyspieszenie prac nad publikacją wyników badań, przewidzianą dopiero na rok 2022.

Doktorant: Mateusz Pabian

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja Odwoławcza ds. Oceny Śródkresowej (KOOŚ) zebrała się 10.08.2021 i przeanalizowała dokładnie treść pisemnego Autoreferatu doktoranta (z dnia 4.06.2021) pod kątem realizacji dwóch zadań (terminarz od 10.2019 – 12.2020), oraz fragment zadania trzeciego (terminarz 01.2021--08.2021) zadeklarowanych w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB).

Autoreferat na pierwszych 4 stronach zawiera Streszczenie i własną Analizę postępów realizacji IPB dla wszystkich zadań oraz własną ocenę statusu zadania i uzasadnienie rozbieżności.

Dla pierwszych trzech zadań, w dalszej części Autoreferatu doktorant przedstawił 12 stronicowy raport z zakresu wykonanych badań, z którego wynika merytoryczne zaangażowanie doktoranta w całe zagadnienie badawcze, a przedstawione wyniki numeryczno-symulacyjne poszczególnych podtematów pokazują fakt prowadzenia badań przez doktoranta. KOOŚ przychyliła się do stwierdzenia doktoranta, że jego własna ocena statusu wykonania zadania drugiego – jako „w trakcie realizacji” nie oddaje jego rzeczywistego postępu, gdyż główny zakres prac został wykonany, a tylko jeden z zaplanowanych problemów (dowód zbieżności klasyfikatora) został odłożony na dalsze etapy. Ponieważ Regulamin Szkoły Doktorskiej nie przewidział w kolumnie „Status” pełnej 6 stopniowej skali ocen, tylko 3 stopniową - zrealizowane, w trakcie realizacji i niezrealizowane, więc doktorant wybrał „w dobrej wierze” (jak to określił w Odwołaniu) ocenę środkową. Pierwsza powołana Komisja ds. Oceny Śródkresowej nie uznała więc tego zadania jako w pełni wykonanego. Również przy zadaniu trzecim wpisany przez doktoranta Status „w trakcie realizacji” (w związku z formalnym niezakończeniem jeszcze w czerwcu 2021, okresu badawczego) został też przyjęty przez pierwszą Komisję, jako nie wykonanie zadania.

Komisja Odwoławcza przy swojej ocenie wzięła pod uwagę fakt, że główny temat badawczy związany z impulsowymi sieciami neuronowymi i ich syjamską odmianą, należy to trudnych problemów, a realizacja z dokładnością do miesiący, szczegółowego planu badawczego nie zawsze jest możliwa, zwłaszcza w okresie pandemii.

Drugim zarzutem pierwszej Komisji był brak do czerwca 2021 publikacji. KOOŚ oczywiście zgadza się, że posiadanie publikacji przez doktorantów już w połowie ich studiów jest bardzo pozytywne, ale w punkcie 3-cim i 5-tym IPB doktoranta, zatwierdzonego przez Szkołę Dokorską AGH, zadeklarowane daty publikacji to lata 2021-2022. Nie został więc jeszcze formalnie naruszony wymóg terminu publikacji.

Do swojego Odwołania doktorant dołączył pisemną pozytywną ocenę jego pracy przez swojego promotora, prof. Mirosława Pawlaka, który od wielu lat pracuje na Uniwersytecie Manitoba (Kanada) i jest uznanym w świecie specjalistą w tych tematach. Komisja dodatkowo skontaktowała się mailowo z promotorem, który potwierdził zaawansowane stadium wspólnej publikacji.

Komisja Odwoławcza w trakcie rozmowy z doktorantem uzyskała dodatkowe informacje o jego udziale w ostatnich latach w grantie badawczym jaki jest realizowany na WEAlilB, AGH, czego z niewiadomych względów nie zaznaczył doktorant ani w IPB, ani w Autoreferacie.

Po rozważeniu argumentów za i przeciw Komisja Odwoławcza w tajnym głosowaniu podjęła w dniu 10.08.2021 Uchwałę o pozytywnej ocenie realizacji Indywidualnego Planu Badawczego przez doktoranta.

Doktorant: Wiktor Pacura

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie złożonej dokumentacji przez Doktoranta i przeprowadzonej rozmowy komisja oceniła pozytywnie realizację Indywidualnego Planu Badawczego. Doktorant dokonał analizy literaturowej zakresu pracy, sformułował zagadnienia badawcze, dobrał metodykę badań, dysponuje wynikami badań doświadczalnych. Część badawcza skoncentrowana jest na opracowaniu uzasadnionych ekonomicznie nowych procedur i technik badawczych możliwych do oceny emisji zanieczyszczeń z pojazdów benzynowych kategorii OMZ, M1, N1. Doktorant szczególnie nacisk położył na identyfikację nowych grup zanieczyszczeń, które nie są objęte zakresem norm europejskich czy krajowych. Pan W. Pacura część badań realizuje we współpracy z Instytutem Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL. Jest współautorem 2 publikacji oraz zgłoszenia patentowego. Wyniki swoich prac prezentował na 13 konferencjach krajowych i międzynarodowych, w tym we współpracy z innymi grupami badawczymi jak i innych ośrodków z kraju. W trakcie przygotowania jest artykuł zaproszony do czasopisma JCR. Przedstawiony postęp pracy doktorskiej oraz plany wskazują na realną możliwość ukończenia doktoratu w terminie studiów doktoranckich.

Doktorant: Klaudia Pakos

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), z Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktorantki i przeprowadzeniu szczegółowej dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorantka zrealizowała zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej. Staż na Uniwersytecie w Stavanger przewidziany na 2021 rok jest w trakcie realizacji.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze dotyczącym opracowania systemu wspomagania identyfikacji parametrów złożonych i eksploatacyjnych wielohoryzontowych złóż gazu ziemnego w skałach nisko przepuszczalnych.

Doktorantka prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w czynnym udziale w konferencji „East Meets West” 2021. Doktorantka angażuje się również w prace dodatkowe związane z popularyzacją wyników badań dotyczących wykorzystania uczenia maszynowego w identyfikacji kryteriów przepływów płynów dwufazowych w przewodach horyzontalnych.

Doktoranta uczestniczy w realizacji dwóch projektów realizowanych w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego (projekt w konkursie POLNOR-CCS zgodnie z IPB, projekt w ramach konkursu GRIEG dodatkowy). Komisja zaleciła Doktorantowi większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Tomasz Palacz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: jedno zadanie zrealizowane (studia literaturowe, wstępny projekt silnika), dwa zadania w trakcie realizacji (model i symulacje oraz budowa stanowiska badawczego). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: obydwie zadania w trakcie realizacji (stanowisko badawcze i badania eksperymentalne). Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: ze względu na zmianę terminu konferencji (EUCASS – na 2022) – zadania są w trakcie realizacji; doktorant zgłosił dwa referaty. Jedna publikacja zgłoszona do czasopisma AEROSPACE przeszła pierwszą turę recenzji. Ponadto: złożył wniosek do NCN (06.2020) w konkursie PRELUDIUM 20 – wniosek nie uzyskał finansowania; ponownie złożony wniosek w czerwcu 2021.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na przeciętną aktywność doktoranta. Jednak po przeprowadzonej rozmowie Komisja stwierdza, że aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze Doktoranta zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowywaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Łukasz Paluch

Ocena: negatywna

Uzasadnienie: Komisja Odwoławcza podtrzymała decyzję Komisji Oceniającej z uwagi na fakt, że doktorant nie zrealizował swojego Indywidualnego Planu Badawczego i nie wykazał wystarczającego zaangażowania w jego realizacji oraz nie dołożył wszelkich możliwych starań, aby to uczynić.

Doktorant nie przedstawił Komisji dogłębnie przemyślanego planu badawczego i jak sam stwierdził na spotkaniu, że będzie działał ad-hoc. Na pytanie komisji jakie prace wykonał od momentu negatywnej oceny do chwili obecnej stwierdził, że zupełnie nic nie zrobił, pomimo deklarowanych takich prac w autoreferacie.

Zgromadzony materiał badawczy (dane od 10 osób chorych) jest ubogi, badania literaturowe nie wystarczające, brak jakichkolwiek publikacji, nie ma żadnego artykułu w trakcie opracowywania, brak wystąpień na konferencjach, a nawet nie został wygłoszony żaden referat na temat pracy doktorskiej. Ponadto doktorant nie ma sprecyzowanego planu publikacji, nie orientuje się w kwestiach punktacji publikacji, nie wie, gdzie i kiedy mógłby publikować.

Doktorant: Wojciech Paluch

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Podstawowym zadaniem pracy doktorskiej mgr. inż. Wojciecha Palucha jest identyfikacja i analiza sygnałów akustycznych źródeł hałasu wewnątrz samochodu metodami natężeniowymi. W części autoreferatu dotyczącej analizy postępów z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego Doktorant stwierdza realizację wszystkich 4 zadań przewidzianych na rok 2020, jednego z terminem realizacji na 31 maja 2021 oraz:

1. częściową realizację zadania 1.1 11 z planowanym terminem realizacji na 30.09.2021,
2. brak realizacji zadania I.IV z terminem realizacji na 30.09.2021.

Z ronnalnego punktu widzenia reallzacla Indywidualnego Planu Badawczego Doktoranta przebiega zgodnie z planem.

Wątpliwości budzi jednak faktyczny stan zaawansowania pracy. Jeżeli można uznać badania eksperymentalne za realizowane, to w zakresie prac teoretycznych związanych z opisem sygnatur akustycznych, sytuacja wgląda znacznie gorzej. W trakcie rozmowy Doktorant nie podejmował szerokiej dyskusji na ten temat, nie miał zdania w zakresie dotychczas napisanych prac doktorskich obejmujących sygnatury akustyczne, zbyt optymistycznie podchodził do ilości sygnatur jakie zamierza opracować w swojej pracy. Pod tym względem i przy dotychczasowym tempie badań, rokowania na realizację pracy doktorskiej są niskie.

Komisja jednak zauważyła i doceniła duże praktyczne doświadczenie Doktoranta w zakresie diagnostyki akustycznej pojazdów samochodowych poparte kilkuletnią pracą zawodową. Zauważyła energię, samodzielność, autentyczną pasję badawczą, własne zdanie (graniczące nawet i niestety z arogancją) i potencjał intelektualny Doktoranta. Komisja widzi również wpływ zmiany formy doktoratu z wdrożeniowego na realizowany w Szkole Doktorskiej (spowodowany pandemią i trudnościami w realizacji prac w zakładzie pracy) i wynikające z tego faktu opóźnienia.

Biorąc pod uwagę wymienione powyżej argumenty oraz zakładając zwiększenie tempa prac, Komisja ostatecznie podjęła decyzję o pozytywnej ocenie stopnia realizacji Indywidualnego Planu Badawczego Doktoranta.

Doktorant: Nikodem Pankiewicz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka rozprawy obejmuje problemy predykcji zachowania się pojazdu autonomicznego z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji, a w szczególności metod uczenia maszynowego. Strategia zachowania się pojazdu jest modelowana z użyciem sieci neuronowych. Zgodnie z IPB do momentu oceny śródkresowej należało zrealizować etapy, które są opisane jako następujące zadania w autoreferacie (skrótowo):

1.przegląd literatury

2.przygotowanie środowiska symulacyjnego do badań, implementacja podstawowych algorytmów uczenia ze wzmocnieniem i weryfikacja

3.Budowa narzędzia do pozyskiwania rzeczywistych danych doświadczalnych. Pozyskanie i analiza tych danych.

4.Opracowanie prototypów algorytmów uczenia ze wzmocnieniem pracujących na danych rzeczywistych. Modelowanie zachowania się agentów w środowisku symulacyjnym – zadanie przewidziane do zakończenia we wrześniu 2021.

Na podstawie analizy autoreferatu, uzasadnień i opisu wykonanych prac można stwierdzić, że zadania 1-3 zostały zrealizowane, jeden planowany referat konferencyjny zostały wygłoszony, pozostałe zostaną wygłoszone zgodnie z harmonogramem konferencji. Zadanie 4 przewidziane do zakończenia we wrześniu 2021 jest w trakcie realizacji. Opublikowanie wyników badań w czasopismach z IF jest zaplanowane, ale w IPB nie podano, na kiedy. Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja IPB

przebiega zgodnie z harmonogramem i nie ma podstaw do wystawienia oceny negatywnej realizacji IPB.

Doktorant: Adam Pańko

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze opracowania inteligentnego systemu identyfikacji perspektywicznych horyzontów złożowych oraz optymalizacji udostępnienia i eksploatacji wielohoryzontowych złóż gazu ziemnego.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w aktywnym udziale w konferencji naukowej „Science and Young Researchers” 2021. Aktywność ta jest ponadplanowa, nie została wpisana do IPB. Komisja zaleciła Doktorantowi większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Karolina Papis-Frączek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W streszczeniu nakreślono zakres tematyczny realizowanej pracy zawarty w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Omówiono zwięźle problem badawczy, zdefiniowano założony cel oraz przedstawiono oczekiwane rezultaty pracy.

Zadania badawcze przewidziane w IPB na raportowany okres zostały zrealizowane (zadania 1-5 oraz zadania 7-15) bądź pozostają w fazie realizacji (zadanie 6), jednak jego zakończenie planowane jest jeszcze w pierwszym półroczu 2021. Wszystkie zadania realizowane są terminowo.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. krótkie (1) wprowadzenie; założoną (2) metodologię badawczą bazującą w głównej mierze na przeprowadzonym przeglądzie literatury; (3) uzyskane wyniki z interpretacją - w tym wyniki z eksperymentów wykonanych na istniejącym układzie koncentrującym, analiza układu optycznego z wykorzystaniem metod Ray-Tracingu, analiza numeryczna modelu bazowego wraz z walidacją oraz analiza numeryczna alternatywnych geometrii odbiornika skoncentrowanego promieniowania słonecznego; rzeczowe (4) podsumowanie oraz (5) wykaz piśmiennictwa.

Ponadto, Doktorantka jest współautorką 2 rozdziałów w książce wydanej przez renomowane Wydawnictwo Taylor & Francis CRC Press, 5 artykułów w polskich i zagranicznych czasopismach naukowych oraz 3 tekstów w materiałach konferencyjnych. Jest również współtwórczynią 1 zgłoszenia patentowego. Brała udział w 4 konferencjach naukowych, zarówno jako prelegent jak i członek komitetu organizacyjnego. Progres realizowanych prac oraz dotychczasowe osiągnięcia wskazują na celowość kontynuowania pracy doktorskiej.

Doktorant: Karolina Pargieła

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: IPB ujmuje 6 zadań badawczych z czego w pierwszych dwóch latach 3 zadania, w tym dwa rozpoczynające się semestrze IV a kończące się w kolejnych semestrach. Stopień realizacji zakresu tematycznego wysoki, widać wyprzedzenie w stosunku do planu. Harmonogram przygotowania rozprawy zawiera 5 etapów w ogóle, z czego 2 na pierwsze dwa lata. Stopień realizacji wysoki. W IDP zaplanowano dwie publikacje do końca 2021. Doktorantka złożyła publikację do The Photogrammetric Record oraz ISPRS International Journal of Geo-Information. Na dzień przygotowania autoreferatu pierwsza publikacja była w ostatniej fazie recenzji, w dniu oceny śródkresowej publikacja była zatwierdzona do druku. W IDP zaplanowano jedno wystąpienie konferencyjne bez określenia semestru, zadanie pozostaje do wykonania.

Zgodnie z IPB Doktorantka uczestniczy w projekcie „Integracja danych teledetekcyjnych na potrzeby kontroli w systemie dopłat bezpośrednich do rolnictwa”. Projekt przewiduje eksperyment mapowania wielopoziomowego z niskim pułapem włącznie, co pozwoli Doktorantce wzbogacić materiał badawczy do pracy doktorskiej. Członkowie Komisji jednomyślnie ocenili, że realizacja IPB przebiega zgodnie z planem, nie występują zagrożenia realizacji planu na kolejne dwa lata.

Doktorant: Hubert Pasiowiec

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedstawiona przez Doktoranta tematyka w indywidualnym planie dotyczy badań zmian struktury podczas pełzania nadstopu niklu Inconel 625 wytwarzanego przyrostowo. Plan badań przewidywał w pierwszym zdaniu przewidzianym do realizacji w semestrze I, II i III dobór warunków prób pełzania na podstawie wyników badań już opublikowanych w literaturze naukowej. Zadanie wykonano. Zadanie drugie przewidywało opracowanie warunków wykonywania próbek do badań mikrostruktury metodą SEM i TEM. Zadanie zrealizowano zgodnie z harmonogramem w semestrze I i II. W ramach zadania trzeciego planowano wykonanie charakterystyki mikrostruktury nadstopu Inconel 625 po wyżarzaniu i pełzaniu w różnych temperaturach i przy różnych obciążeniach. Realizację zadania przewidziano w semestrach od II do VIII. Zadanie częściowo zrealizowano. Biorąc pod uwagę specyfikę zadania oraz długi czas prób zmęczeniowych można uznać, że realizacja tego zadania przebiega prawidłowo. W zadaniu czwartym przewidywano jakościową i ilościową charakterystykę struktury dyslokacyjnej nadstopu Inconel 625. Realizację tego zadania zaplanowano równoległe z zadaniem trzecim. Stan realizacji zadania czwartego jest zadowolający. W zadaniu piątym przewidywano wykonanie prób i badań uzupełniających wynikających z realizacji poprzednich zadań. Zrealizowano dodatkową próbę pełzania w temperaturze 750oC. Realizacja zadania przebiega zgodnie z harmonogramami. Plan badań przewidywał prezentację wyników badań na czterech konferencjach naukowych. Cel został osiągnięty. Przewidywano również cztery publikacje w czasopismach

naukowych kolejno w latach: 2020, 2021 i 2022. Przewidywane publikacje w roku 2020 i 2021 nie zostały zrealizowane. Powodem opóźnienia jest awaria mikroskopu TEM.

Na podstawie przedstawionej dokumentacji oraz dyskusji z doktorantem komisja pozytywnie ocenia realizację indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Rafał Pestrak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny Plan Badawczy pracy doktorskiej pt. Badania nad optymalizacją procesu ciągłego odlewania wybranych stopów miedzi w układzie poziomym, został podzielony na osiem zadań badawczych. Ocenie podlegają 4 pierwsze zadania. Realizacja zadania 1 pt. Analiza literaturowa stanu zagadnienia dotycząca procesów odlewania ciągłego została zakończona 31.03.2020r. Efektem jej realizacji jest baza publikacji naukowych związanych z tematyką przewodu doktorskiego oraz przebudowa układu pomiarowego linii do ciągłego odlewu będącej na wyposażeniu firmy Kuca Sp. z o. o. Przebudowa układu pomiarowego podniosła jakość oraz ilość pomiarów niezbędnych do monitorowania całego procesu odlewania. Zadanie to zostało wykonane w pełnym zakresie.

W ramach zadania 2 pt. Badania własności oraz jakości produkowanych w zakładzie wyrobów na bazie miedzi, doktorant uzyskał matrycę 24 próbek jako kombinację następujących parametrów: 2 rodzaje materiałów (CuNi2Si, CuZn37Ni1Si0,5), dwie średnice pręta (14, 25), dwie prędkości odlewania (5,2 i 8,1) oraz trzy etapy odlewania (początek, środek, koniec). Dla każdej z 24 próbek przeprowadzono komplet badań obejmujących badania składu chemicznego odlewu, twardość metodą Brinella i Vickersa, chropowatość powierzchni, próbę ściskania do wyznaczenia granicy plastyczności. Na szczególne wyróżnienie zasługuje sposób zestawienia wyników badań w tabelach, który jest bardzo uporządkowany. Badania uzupełniono o analizę mikrostrukturalną wykonaną na przekroju poprzecznym i wzdłużnym próbek stosując do tego celu mikroskopię optyczną. Uzyskane wyniki badań zostały zwięźle podsumowane i odniesione do istniejących warunków procesu w firmie Kuca Sp. z o. o. W autoreferacie zabrakło podsumowania zawierającego wytyczne do przeprowadzenia optymalizacji procesu ciągłego odlewania. Należałoby przedstawić konkretne zalecenia wynikające z uzyskanych badań literaturowych oraz analizy wyników dotyczących właściwości wyrobów produkowanym w zakładzie Kuca Sp. z o.o.

Podczas dyskusji Doktorant doprecyzował i uzupełnił powyższe braki. Przedstawione przez Doktoranta osiągnięcia są merytorycznie uzasadnione do realizacji założonego celu przewodu doktorskiego. Za najważniejsze osiągnięcie badawcze na tym etapie realizacji przewodu doktorskiego należy uznać optymalizację układu pomiarowego ułatwiającej sterowanie procesem ciągłego odlewania pozwalającego na jego kontrolowanie. Komisja pozytywnie oceniła realizację Indywidualnego Planu Badawczego Pana Rafała Pestraka.

Doktorant: Magdalena Peter

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przygotowywana przez mgr Magdalenę Peter rozprawa doktorska ma pomóc odpowiedzieć na pytanie czy powszechnie stosowane np. jako biały barwnik, nanocząstki ditlenku tytanu (TiO₂ NPs) oraz funkcjonalizowane wielościennie nanorurki węglowe (potencjalne nośniki leków) mogą być przyczyną niektórych chorób cywilizacyjnych. Zbadany na poziomie molekularnym

ma być ich bezpośredni wpływ na funkcjonowanie czerwonych ciałek krwi (erytrocyty, RBCs) pochodzących od osób zdrowych i cukrzyków (i/lub z nadciśnieniem). Badania dotyczą wpływu ww. cząstek na właściwości fizykochemiczne błony komórkowej RBCs, w tym zmiany: (i) przepuszczalności błony dla jonów i tlenu cząsteczkowego, (ii) stabilności szkieletu błonowego oraz (iii) powinowactwa hemoglobiny do tlenu. Badania są realizowane we współpracy ze Szpitalem Specjalistycznym JP II w Krakowie, częściowo w ramach grantu NCN (grant 2019/33/B/NZ7/02724), w którym Doktorantka uczestniczy. Cel prowadzonych badań jest niezwykle ważny, ponieważ wpływ nanomateriałów na zdrowe tkanki jest wciąż nie do końca poznany i budzi wiele kontrowersji. Badania realizowane są dla szerokiego zakresu stężeń, co ma w efekcie umożliwić wyznaczenie górnej bezpiecznej granicy dopuszczalnych koncentracji tych szeroko stosowanych związków, która wydaje się być znacznie niższa od tych obecnie raportowanych w doniesieniach toksykologicznych. Program badawczy jest bardzo ambitny, ale jednocześnie realizowany zgodnie z harmonogramem. Przewidywane jest niewielkie opóźnienie w przygotowaniu publikacji (ok. miesiąca) w oparciu o uzyskane wyniki. W najbliższych miesiącach Doktorantka planuje też aktywny udział w 2 konferencjach, jednej międzynarodowej oraz w VII Sympozjum Biofizyka a Medycyna (23-24 września 2021, Poznań), w czasie, którego w wystąpieniu ustnym zaprezentuje swoje badania.

Doktorant: Michał Piekarski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Realizowana przez doktoranta praca badawcza ma na celu osiągnięcie trzech głównych zamierzeń: implementacji zaproponowanej przez doktoranta sieci neuronowej na potrzeby oceny jakości wiązki elektronów generowanej w synchrotronie, późniejszą interpretację pozyskanych wyników tak by móc wnioskować o przyczynach niestabilności wiązki. W odniesieniu do IPB doktoranta, należy stwierdzić, że jedno z założonych do realizacji zadań, zostało w pełni wykonane, zaś dwa kolejne zadania są w trakcie realizacji a ich obecny status wskazuje na duże zaawansowanie. Doktorant w pełni zrealizował pierwsze zadanie, tj. opracował, zweryfikował i udokumentował bazę danych, która na dalszym etapie pracy ma stanowić źródło informacji dla implementowanych algorytmów pracujących w oparciu o głębokie sieci neuronowe. Mierzalnym efektem tej pracy są powstałe pliki bazodanowe oraz publikacje: jedna w czasopiśmie Foundations of Computing and Decision Sciences, zaś druga jest pracą wydaną po wygłoszeniu na konferencji ICALEPCS'19. Dwa kolejne zadania są w trakcie realizacji. Zadanie zaplanowane na semestrze IV-V jest na etapie weryfikacji zaproponowanych modeli a jej efektem jest praca w czasopiśmie Measurement (IF = 3.364). Zadanie przewidywane na semestr VI również zostało udokumentowane we wspomnianej pracy – doktorant realizuje w nim walidację oraz testy zaproponowanych rozwiązań. Warto wspomnieć o aktywności promocyjnej doktoranta o czym świadczą wystąpienia na konferencjach, udział doktoranta w sympozjach ściśle powiązanych z realizowanymi tematami badawczymi czy też staż badawczy. Komisja zwróciła uwagę na rozbieżność związaną z jedną z publikacji (przedstawiona jako wynik prac Doktoranta, ale nie występuje w bazie Biblioteki Głównej) – Doktorant wyjaśnił, że wynika to z faktu nie uwzględnienia przez Niego afiliacji AGH w Krakowie. Doktorant sfinalizował jeden grant doktorancki i jest w trakcie realizowania kolejnego. Dodatkowo, zaaplikował o przyznanie grantu badawczego NCN (Preludium19). Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze.

Doktorant: Adam Pietrzak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca doktorska mgr inż. Adama Pietrzaka jest realizowana w formie doktoratu wdrożeniowego. Indywidualny plan badawczy (IPB) przewiduje w okresie ocenianym wykonanie trzech punktów wykazanych w IPB w zestawieniu zakresu tematycznego oraz pięciu punktów w harmonogramie. W autoreferacie Doktorant wykazał zrealizowanie zamierzonych działań zgodnie z harmonogramem. Zaplanowane na czerwiec 2021 roku przygotowanie publikacji jest w fazie finalnej i Doktorant przewiduje złożenie jej do wydawcy w lipcu 2021 roku. Zaplanowany w IPB na 2021 rok staż naukowy z powodu pandemii będzie zrealizowany w drugiej połowie tego roku, czyli po ocenie śródkresowej, bez naruszenia harmonogramu. Doktorant uczestniczył w okresie ocenianym w dwóch konferencjach międzynarodowych, co potwierdził załącznikami. Zawarty w autoreferacie opis zrealizowanych analiz literaturowych oraz badań laboratoryjnych i przemysłowych wraz z ich analizą i opracowaniem podstaw teoretycznych do dalszych prac naukowo-badawczych i wdrożeniowych pozytywnie rokuje dalszą realizację doktoratu zgodnie z IPB.

Doktorant: Łukasz Pleskacz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Streszczenie zawiera krótkie omówienie zakresu tematycznego przygotowywanej rozprawy doktorskiej ujętego w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Przybliżono problem badawczy, sprecyzowano cel pracy oraz przedstawiono oczekiwane rezultaty. Realizacja przewidzianych w IPB zadań badawczych obejmujących opiniowany okres rozliczeniowy przebiega bez większych opóźnień (zadania 1-6), zadanie 7 pozostaje w fazie realizacji (planowe zakończenie 30.06.2021). Występują niewielkie przesunięcia pierwotnie założonych terminów, jednak ostatecznie pozostaje to bez większego wpływu na realizację pracy jako całości.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. zwięzłe (1) wprowadzenie; (2) metodologię badawczą - obejmującą krótki wstęp literaturowy, opis zastosowanego modelu matematycznego, sformułowanie analizowanego problemu oraz omówienie użytego modelu numerycznego; (3) omówienie uzyskanych wyników analiz stacjonarnych i niestacjonarnych wraz z przykładami; krótkie (4) podsumowanie oraz (5) spis literatury. Doktorant dokonał przeglądu literatury oraz przeprowadził zaplanowane prace takie jak konstrukcja modelu matematycznego I, właściwe obliczenia numeryczne I. Przeprowadził analizę otrzymanych wyników i rozpoczął konstrukcję modelu matematycznego II. W opiniowanym okresie Doktorant opublikował także 1 artykuł w czasopiśmie Wydawnictwa MDPI oraz 1 tekst w materiałach konferencyjnych. Brał również czynny udział w 1 konferencji naukowej. Opisany w autoreferacie postęp prac i towarzyszące temu osiągnięcia stanowią podstawę do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Barbara Popanda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Celem pracy jest otrzymanie cienkich warstw o właściwościach optycznych z wykorzystaniem ftalocjanin pierwiastków ziem rzadkich (Eu, Gd, Dy), na bazie materiałów hybrydowych przy zastosowaniu metody zol-żel. Ze względu na specyfikę strukturalną aktywnych optycznie ftalocjanin, konieczna jest ich modyfikacja poprzez wprowadzenie podstawników siloksanowych,

zwiększających ich stabilność oraz warunkujących homogeniczne rozmieszczenie w matrycy ormosilowej. Ponadto w ramach pracy prowadzone są badania związane z odpowiednim do potencjalnego zastosowania doбором materiałów wyjściowych oraz parametrów procesowych (m.in. rozpuszczalnik/katalizator) umożliwiającymi uzyskanie warstw o odpowiedniej jakości, grubości i właściwościach luminescencyjnych. Realizacja powyższych badań pozwoli na ich potencjalne zastosowanie w szeroko rozumianej optoelektronice. Dotychczasowe wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie z listy JCR, natomiast przeprowadzony przez Doktorantkę przegląd literaturowy pozwolił na publikację 2 rozdziałów w serii wydawnictwa Springer pt. *Advances in Materials Research and Technology*. Analiza przedstawionych przez Doktorantkę dokumentów pozwala na stwierdzenie, że realizacja zadań badawczych przebiega zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym. Komisja wysoko ocenia prezentację wyników badań i jej zaangażowanie w realizację zaplanowanych eksperymentów i analizę uzyskanych wyników.

Doktorant: Amadeusz Popardowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pana mgr inż. Amadeusz Popardowskiego dotyczą syntezy, materiałów elektrodowych oraz konstrukcję i badania właściwości elektrochemicznych urządzeń do magazynowania i konwersji energii – superkondensatorów. Wykonano wstępne syntezy i badania materiałowe, a także montaż prototypowych kondensatorów i pomiary ich właściwości elektrycznych. Przeprowadzono wstępne badania dotyczące wpływu domieszek na strukturę i właściwości MnO₂. Opracowano wstępną technologię otrzymywania elektrod, która wobec zakupionej aparatury do nanoszenia warstw będzie modyfikowana. Przeprowadzono różne techniki badawcze pod kątem pomiarów elektrycznych i elektrochemicznych, a w szczególności elektrochemiczną spektroskopię impedancyjną, cykliczną voltamperometrię i metodę galwanostatyczną. Zaplanowane zadania w ramach Indywidualnego Planu Badawczego zostały zrealizowane. Wyniki badań w postaci publikacji w *Journal of Molecular Liquids* znajdują się na etapie recenzji. Rezultaty badań były prezentowane na konferencjach: 44th IMAPS Poland Conference (2021), 6th ISSIS Conference (2021) oraz 11th International Conference NanoTech Poland (2021). Przygotowano wniosek grantowy IDUB AGH w ramach działania IV, który został zakwalifikowany do finansowania. Dotychczasowe wyniki zrealizowanych badań w ramach pracy doktorskiej wskazują na prawidłową realizację doktoratu zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym i stanowią przesłankę do jej ukończenia w zaplanowanym terminie.

Doktorant: Sylwia Porąbka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani mgr Sylwia Porąbka sukcesywnie realizuje Indywidualny Plan Badawczy. Do tej pory została przez nią przygotowana część teoretyczna oraz ramy metodologiczne, a także rozległa kwerenda źródłowa. Doktorantka prowadziła również obserwację uczestniczącą. W wyniku prowadzonych badań, została opracowała problematyka historycznego tła społecznego konfliktu, który jest przedmiotem dysertacji. Postęp tych prac należy ocenić jako znaczący. Jedyne opóźnienia (związane z przeprowadzaniem w terenie wywiadów pogłębionych) wynikają z sytuacji pandemicznej, kiedy organizacja bezpośrednich spotkań nie była możliwa i w związku z tym zostały zaplanowane w późniejszym terminie.

Doktorantka opublikowała w czasopiśmie „Politeja” artykuł przygotowany w języku angielskim. Drugi artykuł, którego jest współautorką został wysłany do redakcji wysokopunktowanego czasopisma i jest w recenzji. Doktorantka przedstawiła swoje badania na obradach ogólnopolskiej konferencji naukowej. Co zasługuje na szczególną uwagę, złożyła projekt w konkursie NCN „Preludium” zgodny z tematyką dysertacji i oczekuje na ekspercką ocenę grantu. Pani Porąbka włączyła się również w działania promocyjne Wydziału Humanistycznego AGH. Zdaniem Komisji przygotowywana praca doktorska Pani Porąbki zostanie zakończona w terminie.

Doktorant: Kamil Prokop

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka rozprawy obejmuje opis, pomiary i modelowanie sygnałów szybkozmiennych w sieciach elektroenergetycznych. Zgodnie harmonogramem w IBP do momentu oceny śródkresowej należało zrealizować następujące zadania (skrótowo):

- 1.Przegląd „state of the art” z zakresu pracy zarówno w zakresie literatury jak też rozwiązań stosowanych w praktyce,
- 2.Opracowanie opisu zakłóceń występujących w sieciach oraz zaproponowanie metody symulacji układu pomiarowego.

W autoreferacie realizacja w/w zadań w okresie podlegającym ocenie została zapisana jako następujące zadania (w skrócie, w kolejności zgodnej z podaną w autoreferacie):

- 1.wstępny opis problemu,
- 2.Definicja dynamiki przyrządu pomiarowego (zrealizowane przed terminem)
- 3.Studia literaturowe i badania istniejących układów pomiarowych w zakładach
4. Opracowanie opisu zakłóceń w sieciach elektroenergetycznych i propozycja metody symulacji

Wg autoreferatu zadania 1 i 3 zostały wykonane, dodatkowo przed terminem zgłoszono jako wykonane zadanie 2, które może być uznane za część zadania 2 z harmonogramu. Zadanie 4 ma podany termin realizacji 09 2021 i na chwilę składania autoreferatu nie było jeszcze ukończone. Dodatkowo – w autoreferacie wykazano udział w szkoleniach niemających merytorycznego związku z realizowaną pracą: z zakresu kształtowania kariery oraz uzyskanie certyfikatu z języka włoskiego. Do momentu złożenia autoreferatu opublikowano tylko 2 referaty w materiałach konferencji doktoranckiej „Zagadnienia aktualnie poruszane przez młodych naukowców”. Podczas analizy dokumentacji stwierdzono pewne rozbieżności pomiędzy IPB i autoreferatem. Rozbieżności te zostały wyjaśnione podczas spotkania z doktorantem w dniu 06 07 2021. Zostały one uzasadnione niemożliwością wykonania badań na nowych stanowiskach laboratoryjnych w AGH, których budowa się opóźniła ze względu na pandemię. Podsumowując stwierdzono jednak, że realizacja rozprawy przebiega zgodnie z planem i nie ma podstaw do wystawienia oceny negatywnej.

Doktorant: Aleksandra Przyłucka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka badań przedstawiona przez Doktorantkę w indywidualnym planie badawczym dotyczy wyznaczania i modelowania wymiany ciepła w warunku styku dwóch ciał stałych. Występująca w obszarze styku warstwa stwarza opór cieplny i w rezultacie konieczne jest wyznaczenie warunków brzegowych wymiany ciepła. Plan badań przewiduje wykonanie kolejnych etapów z podziałem na semestry. W semestrze I przewidywano studium literatury. Zadanie zostało zrealizowane, wyniki zostały przedstawione na konferencji "Młodzi w Energetyce" i opublikowane w materiałach konferencyjnych w 2020 roku. W semestrze II przewidywano wykonanie pomiarów temperatury próbek podczas wymiany ciepła w warunkach styku dwóch ciał stałych. Zadanie wykonano, wyniki zostały opublikowane w czasopiśmie *Computer Methods in Material Science*, 2021. W semestrze III przewidywano badania grubości zgorzeliny. Zadanie zrealizowano, wyniki opublikowano w czasopiśmie *Computer Methods in Material Science*, 2020. W semestrze IV przewidywano wyznaczenie warunku brzegowego metodą rozwiązania odwrotne. Zadanie jest obecnie realizowane, część uzyskanych wyników już opublikowano. Badanie przewidziane do wykonania w semestrze V zrealizowano przed terminem. Wykonanie planu badań przebiega zgodnie z harmonogramem, a nawet z pewnym wyprzedzeniem. Planowane publikacje wyników w czasopismach oraz plan wystąpień konferencyjnych zrealizowano w całości. Doktorantka uzyskała również finansowanie udziału w międzynarodowej konferencji naukowej w ramach konkursu PROM NAWA.

Doktorant: Maciej Raczyński

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W streszczeniu w zwięzły sposób przedstawiono zakres tematyczny pracy ujęty w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Opisano problem badawczy, nakreślono przyjęty cel oraz oczekiwane rezultaty. Zdecydowana większość zadań badawczych zadeklarowanych w IPB na okres rozliczeniowy została zrealizowana terminowo, z niewielkim opóźnieniem lub wyprzedzeniem (zadania 1-5 oraz zadania 7-8 i 10-12 i 14-16). Inne pozostają w trakcie realizacji (zadania 6, 9, 13). W zasadzie rozpoczęcie tylko jednego (zadania 17) opóźnia się, co znajduje swoje wytłumaczenie i nie wpływa na dalszą realizację pracy doktorskiej. Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. zwięzłe (1) wprowadzenie; zaproponowaną (2) metodologię badawczą - opartą na modelu równowagi cząstkowej TIMES; (3) uzyskane wyniki z interpretacją - obejmujące omówienie uzyskanych wyników dla różnych analizowanych w pracy scenariuszy (NUC, CCS, GAS); rzeczowe (4) podsumowanie oraz (5) wykaz literatury. Doktorant przeprowadził analizę zmian struktury wytwarzania energii elektrycznej w Polsce, przeprowadził studia literaturowe w zakresie krajowych i międzynarodowych polityk energetycznych dotyczących wytwarzania energii elektrycznej, a także dokonał przeglądu modeli systemów paliwowo-energetycznych prezentowanych w literaturze. Ponadto, w okresie rozliczeniowym Doktorant opublikował 1 rozdział w książce wydanej przez Wydawnictwo Springer, 2 artykuły w zagranicznych czasopismach z listy JCR (70pkt i 140 pkt) oraz 2 teksty w materiałach konferencyjnych. Wyniki swoich badań zaprezentował również na 2 konferencjach naukowych. Brał także udział w 1 projekcie badawczym. Realizacja IPB przebiega w należyty sposób i powinna być dalej kontynuowana.

Doktorant: Ewelina Radomska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Streszczenie zawiera zwięzłą prezentację zakresu tematycznego pracy doktorskiej zamieszczonego w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Zarysowano problem badawczy, wskazano postawiony cel oraz spodziewane rezultaty pracy. Zadeklarowane w IPB zadania badawcze przypadające na oceniany okres sprawozdawczy zostały zrealizowane (zadania 1-4 oraz zadania 6-10), zadanie 5 pozostaje nadal w trakcie realizacji (planowane ukończenie 01.11.2021). Dotrzymano wszystkich zaplanowanych terminów, część zadań ukończono przed założonym terminem realizacji.

Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. obszernie (1) wprowadzenie; przyjętą (2) metodologię badawczą - opublikowaną w czasopiśmie z listy JCR; (3) omówienie uzyskanych wyników badań eksperymentalnych skonfrontowanych z wynikami przeprowadzonych obliczeń; zwięzłe (4) podsumowanie oraz (5) bibliografię.

Doktorantka przeprowadziła zaplanowane prace badawcze z zakresu zaprojektowania stanowiska badawczego i jego budowy, doboru materiałów zmiennofazowych do pracy w słonecznym destylatorze wody oraz pomiarów laboratoryjnych parametrów pracy słonecznego destylatora wody z zastosowaniem wybranych materiałów zmiennofazowych. Doktorantka bierze również czynny udział w pracach w projekcie badawczym „Budowa Centrum Innowacyjnych Technologii Sorpcyjnych NET. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój działanie 2.1. Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw, finansowanej przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2014 - 2020”. Efektem udziału w projekcie było opracowanie raportu pod tytułem Zastosowanie materiałów zmiennofazowych w układach kogeneracyjnych i poligeneracyjnych.

W raportowanym okresie Doktorantka opublikowała również 5 artykułów w czasopiśmie Energies (140 pkt) oraz 1 tekst w materiałach konferencyjnych. Brała czynny udział w 1 konferencji naukowej oraz 1 projekcie badawczym. Przedstawione osiągnięcia wykraczają poza IPB. Praca doktorska powinna być kontynuowana.

Doktorant: Jakub Ramult

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zasadniczym celem pracy doktorskiej jest poznanie zjawisk korozyjnych zachodzących w układzie beton ogniotrwały typu Al_2O_3 -spinel a czynnikami korozyjnymi z układu $CaO-Al_2O_3-SiO_2-MgO-Fe_2O_3-MnO$. Doktorant zdecydował się na sprawdzenie odporności korozyjnej bezcementowych betonów spinelowych różniących się stosunkiem MgO/Al_2O_3 w kontakcie z żużłami o zmiennym stosunku CaO/SiO_2 . Aby zrealizować tak postawiony cel badań, poza spinelem $MgAl_2O_4$ o stechiometrycznym składzie, przygotowano także betony o zwiększonym/zmniejszonym stosunku MgO/Al_2O_3 . Ze względu na aplikacyjny charakter uzyskanych wyników badań w chwili obecnej podlegają one procedurze patentowej. Oceniając plan eksperymentów i zastosowaną metodykę i techniki badawcze Komisja z całym przekonaniem stwierdza, iż pozwoli to nie tylko na zrealizowanie wszystkich zadań badawczych a także na ich przeprowadzenie w przewidzianym terminie. Zarówno prezentacja wyników badań jak i dyskusja podczas posiedzenia Komisji wskazuje na bardzo dobre przygotowanie Doktoranta do dalszych etapów realizacji pracy. Dotychczasowa aktywność naukowa (1 publikacja w czasopiśmie z listy JCR, 14 prezentacji konferencyjnych) i zaangażowanie Doktoranta nie tylko w prowadzone badania, ale także w promocję macierzystego Wydziału zasługuje na bardzo wysoką ocenę Komisji.

Doktorant: Krzysztof Rozwadowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie przedłożonego Komisji autoreferatu oraz materiałów uzupełniających przedstawionych w formie kserokopii z wykazu publikacji, patentów, potwierdzeń udziału w konferencjach i sympozjach, można stwierdzić, że realizacja pierwszych trzech zadań badawczych IPB przebiega zgodnie z planem. Czwarte i ostatnie zadanie badawcze z terminem realizacji na 31.01.2022 r. jest w fazie realizacji. Potwierdzeniem stopnia zaawansowania prac oraz ich użytecznego znaczenia była również rozmowa z Doktorantem, który na pytania Komisji odpowiadał rzeczowo, zwięźle i na temat. Pomimo pozytywnej oceny dotychczasowego zaangażowania doktoranta realizacja pracy doktorskiej jest zagrożona. Sprawa dotyczy tematu i tezy rozprawy doktorskiej, które obejmują „Analizę dynamiki jazdy kabin dźwigów elektrycznych w aspekcie modernizacji zbrojenia szybów i układów prowadzenia”, a jak badania wykazały dynamika ta nie ma istotnego znaczenia na naprężenia badanych konstrukcji i niebezpieczeństwo przekroczenia naprężeń dopuszczalnych. Kontynuowanie prac w tym kierunku, zdaniem Komisji, jest niecelowe. Stanowisko to reprezentuje również Doktorant, który proponuje przesunięcie prac badawczych w kierunku optymalizacji konstrukcji szybowych i układów prowadzenia pod kątem minimalizacji masy przy zachowaniu wymaganych przepisami ograniczeń. Taka zmiana pozwoliłaby na kontynuację pracy doktorskiej przy zachowaniu dotychczas nabytej wiedzy oraz osiągnięcie celu badawczego, tym razem bardziej przemyślanego, bo osadzonego na gruncie przeprowadzonych do tej pory badań eksperymentalnych.

Komisja popiera stanowisko Doktoranta i zwraca się z prośbą do promotora o zmianę tematu pracy doktorskiej zgodnie z przedstawioną powyżej sugestią oraz uzupełnienie IPB o punkt dotyczący metody optymalizacji, postaci funkcjonału lub funkcji celu oraz narzuconych na zadanie więzów.

Doktorant: Marta Róg

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zakres tematyczny badań podany w IPB obejmuje trzy kompleksowe zadania badawcze, z których tylko zadanie pierwsze miało być w pełni zakończone w pierwszych dwóch latach studiów a drugie - rozpoczęte w tym okresie. Stopień realizacji zadania pierwszego jest wysoki, ale formalnie niepełny. Taka ocena wynika z faktu, że zadanie szczegółowe „samokształcenie w zakresie Smart City” zostało uznane przez Doktorantkę jako wykraczające poza oceniany okres, gdyż zagadnienie jest szerokie, wielowątkowe. Dodać należy, że Doktorantka wykazała w tym zadaniu dużą aktywność, brała udział w kursach, panelach, konferencjach. Harmonogram przygotowania rozprawy – stopień realizacji - średni. Plan publikacji przedstawiony w IPB został zrealizowany, aczkolwiek zauważyć należy, że ich związek z tematyką doktoratu jest dość luźny.

W IPB nie planowano staży. Wykaz proponowanych staży – nie były planowane. Plan wystąpień konferencyjnych został zrealizowany z nadatkiem, w tym zakresie Doktorantka wykazała dużą aktywność. Zgodnie z IPB został przygotowany wniosek grantowy w konkursie PRELUDIUM.

Członkowie Komisji stwierdzili, że realizacja badań nie jest w pełni zgodna z IPB, występują drobne opóźnienia, które są zrekompensowane przez zaawansowanie zadań szczegółowych planowanych na kolejne semestry. Dyskusja z Doktorantką przekonała członków komisji, że nie występują zagrożenia realizacji całego planu.

Doktorant: Izabela Rutkowska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja jednomyślnie stwierdza, że Pani mgr inż. Izabela Rutkowska konsekwentnie i z sukcesem realizuje Indywidualny Plan Badawczy (IPB) z zachowaniem terminowości i jakości wykonywanych zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej. Precyzyjną i logiczną strategię swoich badań nakreśliła na podstawie rzetelnych studiów literaturowych zapewne dogłębnie przedyskutowanych z promotorem. Analiza przedłożonego autoreferatu wskazuje, że Doktorantka zrealizowała wszystkie zadania badawcze przewidziane w semestrach I - IV i przystąpiła do realizacji zadań z okresu III - V i V - VI semestru. Co bardzo ważne, w planie Jej badań pojawiły się nowe koncepcje i kierunki badawcze świadczące o Jej ciągłym rozwoju naukowym. Dotychczasowy dorobek naukowy Doktorantki obejmuje współautorstwo 2 artykułów (jest pierwszym i korespondencyjnym autorem 1 artykułu) opublikowanych w czasopiśmie *Materials* (IF=3.057), wygłoszenie 2 referatów i prezentację 2 posterów na konferencjach międzynarodowych (1R+1P) i krajowych (1R+1P). Ponadto, przygotowała także 1 referat i 1 poster na dwie konferencje międzynarodowe, ujęte w IPB, które ze względu na pandemię wirusa Covid-19 zostały przesunięte na koniec 2021 r. Jako wykonawca uczestniczy czynnie w realizacji 2 projektów badawczych NCN OPUS13 i OPUS 19 ściśle powiązanych z Jej tematyką badawczą. Odebrała także krótki staż zagraniczny w University of Padua we Włoszech w ramach programu PROM NAWA, gdzie prowadziła badania do swojego doktoratu wykorzystując unikalną aparaturę badawczą. Doktorantka angażuje się także w prace dydaktyczne i organizacyjne na rzecz Wydziału.

Biorąc pod uwagę bardzo ambitną tematykę badawczą, osiągnięte rezultaty, nakreślane nowe cele, podjętą dyskusję naukową z członkami Komisji oraz pełną zgodność postępów pracy z przyjętym IPB uważamy, że Pani mgr inż. Izabela Rutkowska zasługuje na ocenę wyróżniającą.

Doktorant: Janusz Rybak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny Plan Badawczy Pana mgr inż. Janusza Rybaka został zrealizowany w części. Wykonano pierwsze zaplanowane zadanie, tj. opracowano model tworzenia rozszerzonego austenitu w procesie azotowania. Zaplanowana publikacja została wysłana i znajduje się w recenzji. W związku ze śmiercią promotora, prof. dr hab. inż. Katarzyny Tkacz-Śmiech nie zrealizowano drugiego, zaplanowanego w okresie sprawozdawczym, zadania. Decyzją Rady Dyscypliny Inżynieria Materiałowa nastąpiła zmiana promotora oraz tematu pracy doktorskiej. Szkoła doktorska AGH zatwierdziła nowy Indywidualny Plan Badawczy. Aktualnie badania Pana mgr inż. Janusza Rybaka dotyczą właściwości cienkowarstwowych systemów elektrochromowych z warstwą szybkiego przewodnika jonowego oraz ich wytwarzania metodą homogenicznej technologii jonowego rozpylania magnetronowego. Zaplanowane dwa zadania badawcze zostały zrealizowane, a trzecie jest realizowane. Przygotowano pracę, która została przyjęta do druku. Zdaniem komisji praca postępuje zgodnie z nowym Indywidualnym Planem Badawczym i rokuje na jej pomyślne zakończenie. Komisja zasugerowała uściślenie Indywidualnego Planu Badawczego oraz wydłużenie czasu realizacji pracy o 1 rok w związku ze śmiercią Promotora oraz zmianą tematyki rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Magdalena Rybicka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie przedstawionej dokumentacji postępów w pracy doktorskiej Pani mgr inż. Magdaleny Rybickiej Komisja stwierdza, że wykonane prace są zgodne z Indywidualnym Planem Badawczym. Zakres zaplanowanych prac obejmuje: przygotowanie systemu rozpoznawania mówców, badania dotyczące metod tworzenia modeli mówców z użyciem głębokich sieci neuronowych, badanie elementów głębokiej sieci neuronowej charakterystycznych dla zadania rozpoznawania mówców, studia literaturowe dotyczące metod modelowania cech mówcy, propozycja architektury sieci neuronowej wykorzystanej do tworzenia modeli mówców, rozwój zaprojektowanej architektury sieci neuronowej, planowany staż w Central for Language and Speech Processing Johns Hopkins University Whiting School of Engineering przygotowanie publikacji związanych z tematyką realizowanej pracy. Część z tych prac została zrealizowana, a część zgodnie z planem jest w trakcie realizacji. Ze względu na obostrzenia związane z sytuacją epidemiologiczną – zaplanowany staż rozpoczęto w zdalnym trybie. Przedstawiony zakres jest adekwatny do postawionego celu badawczego.

Dostarczony przez doktorantkę autoreferat pt. „Przetwarzanie sygnałów mowy nagranych w trudnych warunkach akustycznych” wskazuje na praktyczny aspekt pracy doktorskiej. Doktorantka przedstawił swoje osiągnięcia na tle planu badawczego przygotowanego przed rozpoczęciem studiów doktoranckich. Autoreferat wskazuje na ambitne plany badawcze powiązane z sieciami neuronowymi głębokiego uczenia (DLNN). Pani mgr Magdalena Rybicka dość starannie przygotowała swój autoreferat, w którym wskazała jakościowe wyniki swoich badań. Wykonany przegląd literatury obejmuje 13 pozycji. W IPB przewidziano jej udział jako stypendystki w projekcie badawczym. Doktorantka wzięła udział w Konferencji Naukowej Interspeech 2021.

Przedstawiony dorobek doktorantki zgodny jest z planem badawczym, jednak jest bardzo skromny: tylko jeden komunikat konferencyjny (notowany w bazie Scopus), w którym doktorantka nie jest pierwszym autorem. Doktorantka deklaruje w swoich planach badań publikację wyższej jakości, ale trudno ocenić stopień zaawansowania prac badawczych.

Podsumowując, Komisja stwierdza, że dotychczasowe osiągnięcia Pani mgr inż. Magdaleny Rybickiej są wystarczające. Biorąc pod uwagę merytoryczną wartość prac, liczbę, wielkość i jakość przedsięwzięć badawczych i wynikający z nich wkład do dyscypliny Automatyka, elektronika i elektrotechnika oraz Informatyka techniczna i telekomunikacja Komisja pozytywnie ocenia śródkresowy dorobek Pani mgr inż. Magdaleny Rybickiej.

Doktorant: Łukasz Rychłowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca doktorska Pana mgr inż. Łukasza Rychłowskiego dotyczy analizy mikrostruktury materiałów metalicznych w oparciu o zaawansowane algorytmy rozpoznawania obrazów dyfrakcyjnych EBSD. W ocenianym okresie zrealizowano zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym dwa zadania. Pierwsze zadanie dotyczyło syntezy kryształów, o różnych układach krystalograficznych, drugie zadanie polegało na wykonaniu pomiarów i określeniu dokładności algorytmu wyznaczającego parametry sieci. Zarejestrowane obrazy dyfrakcyjne znanych faz wykorzystano do optymalizacji centrum projekcji, którego koordynaty są potrzebne dla prawidłowego wprowadzenia stałych sieciowych i kątów pomiędzy osiami komórek elementarnych. Jednak część badań została zrealizowana na korundzie, podczas gdy temat pracy dotyczy metali i to potwierdza konieczność

weryfikacji materiałów, które są poddawane badaniom, ewentualnie weryfikacji tematu pracy. Doktorant jest współautorem dwóch publikacji zgodnych z tematyką doktoratu (40pkt. i 100pkt. wg listy MNISW). W marcu 2020 roku Pan Łukasz Rychłowski wziął udział w warsztatach MTEX organizowanych przez Technische Universität Faculty of Mathematics. Zawarte w autoreferacie wyniki zrealizowanych badań i obliczeń wskazują na prawidłową dalszą kontynuację prac w ramach doktoratu zgodnie z IPB.

Doktorant: Anna Ryś

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani Anna Ryś w swojej pracy doktorskiej prowadzi badania składu powietrza w ośrodkach wielkomiejskich nieniszczącymi metodami fizyko-chemicznymi (fluorescencji roentgenowskiej ED-XRF, metoda optyczna MABI). Prace te wpisują się w szerszą i bardzo istotną tematykę badawczą wpływu jakości powietrza na występowanie groźnych chorób cywilizacyjnych (np. układu oddechowego czy układu naczyniowo-sercowego). Stąd opracowanie skutecznych i wiarygodnych metod monitorowania i kontroli jakości powietrza, jak też identyfikacji źródeł zanieczyszczeń w aglomeracjach, w których normy są systematycznie przekraczane (np. Kraków), wydają się niezwykle cenne, wręcz niezbędne. Celem naukowym pracy doktorskiej jest dokładna charakterystyka pierwiastkowa, jonowa oraz określenie stężeń węgla dla zanieczyszczeń pyłowych powietrza PM_{2.5} i PM₁₀. Nowym i interesującym elementem tego typu badań jest podjęcie prób modelowania źródeł zanieczyszczeń w oparciu o tzw. statystyczną metodę receptorową (positive matrix factorisation), choć doktorantka w swoim referacie nie przedstawiła jeszcze wstępnych wyników takich symulacji. Zadania badawcze założone w IPB zostały zrealizowane planowo: w okresie od stycznia 2020 do marca 2021 zebrano próbki powietrza do badań na specjalnych filtrach a następnie przeprowadzono analizę składu z użyciem spektrometrów wykalibrowanych pod kątem detekcji ok. 20 pierwiastków. Wyniki badań zanieczyszczeń pyłowych dla zebranych próbek zostały opublikowane w dwóch artykułach w czasopismach w listy filadelfijskiej (Nukleonika, Atmosphere), w których Pani Anna Ryś (występująca jako Anna Turek-Fijak) jest pierwszym lub drugim autorem. Doktorantka swoje wyniki prezentowała też na dwóch konferencjach w Polsce (jedna międzynarodowa). Warto podkreślić, że Pani A. Ryś zgodnie z założonym harmonogramem pracy, aktywnie starała się aplikować o projekty naukowe: grant Preludium NCN (odrzucony), grant uczelniany IDUB (uzyskany w ramach POB 1). Stan zaawansowania realizacji doktoratu można ocenić jako dobry.

Doktorant: Jakub Ryznar

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedstawiony do oceny raport doktoratu wdrożeniowego oparty jest o wszechstronne prace terenowe oraz badania mineralogiczne i geochemiczne złóż magmowo-hydrotermalnych cyny, wolframu i tantalu w orogene Kibara Belt w Rwandzie. Doktorat na ma celu stworzenie modelu mineralizacji. W ciągu 2 lat nauki w szkole doktorskiej, doktorant wykonał wszystkie prace terenowe, pobrał niezbędny materiał badawczy i wykonał większość opisów mikroskopowych oraz analiz chemicznych minerałów w mikroobszarze. Interpretacja uzyskanych wyników wskazuje na magmowe pochodzenie mineralizacji Nb-Ta-W-Sn a złoża te występują strefowo wokół batolitu granitowego. Natomiast krystalizacja kasyterytu żyłowego następowała w trakcie procesów hydrotermalnych. Przedstawiony przez doktoranta referat pokazuje na bardzo zaawansowany etap prac badawczych, w

tym wykonanych interpretacji. Wyniki prac zostały przedstawione w formie prezentacji konferencyjnych. Założone w planie badawczym zadania zostały zrealizowane w terminie, co pozwala na przewidywanie terminowego zakończenia studiów i złożenia rozprawy.

Doktorant: Martyna Sadowska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani mgr Martyna Sadowska realizuje Indywidualny Plan Badawczy zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami. W trakcie kompleksowej kwerendy przygotowała zarys literatury przedmiotu, dotyczącej różnorodnych tekstów kultury (literatury, muzyki, dyskursu medialnego i wizualnego). Opracowała najważniejsze definicje i siatkę pojęciową oraz podstawy metodologiczne swojej rozprawy. Na tej podstawie sformułowała wiodące hipotezy badawcze.

Na wyróżnienie zasługuje działalność naukowa Doktorantki. Opublikowała ona artykuł w „Studiach Humanistycznych AGH”, drugi został wysłany do druku, dwa kolejne są w trakcie przygotowania. Włączyła się również aktywnie w dyskusję środowiska naukowego. Na uwagę zasługuje zwłaszcza czynny udział w czterech ogólnopolskich konferencjach naukowych, w trakcie których prezentowała wyniki swoich prac. W najbliższym czasie planuje czynny udział w Międzynarodowym Kongresie Współczesnej Literatury Polskiej.

Podsumowując, po zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją oraz rozmowie z Doktorantką, Komisja stwierdza, że osiągnięcia naukowe i zaangażowanie Doktorantki roszą, że ukończenie pracy doktorskiej nastąpi w przewidzianym terminie.

Doktorant: Maja Sajdak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pani mgr inż. Mai Sajdak dotyczą opracowania nowej metodyki badawczej pozwalającej przeprowadzić badania nieniszczące i określić odporność stali na nawodorowanie materiału, na skutek procesu galwanizacji i obróbki cieplnej. Doktorantka przeprowadziła podstawowe badania materiałowe dla stali 4340, opracowała metodykę przechowywania materiałów pozwalająca na utrzymanie stałej zawartości wodoru. Przeprowadziła badania porównawcze próbek w stanie wyjściowym, po nawodorowaniu i po procesie galwanizacji w roztworze HCl. Wyznaczyła zależność zawartości wodoru od współczynnika Seebecka, potwierdziła wstępną tezę o występowaniu takiej zależności. Badania pozwoliły także na uściślenia metodyki badawczej w zakresie pomiaru współczynnika Seebecka i konieczności każdorazowej kalibracji sondy termoelektrycznej. Pani Maja Sajdak wzięła udział w zaplanowanej konferencji w 2020 roku i zgłosiła swój udział w kolejnej konferencji w roku 2021. Zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym publikacja ma się pojawić w roku 2022/2023, planuje także zgłoszenie patentowe. Zawarty w autoreferacie opis analiz literaturowych oraz wyniki zrealizowanych badań laboratoryjnych wskazują na prawidłową dalszą realizację doktoratu zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym.

Doktorant: Mustafa Sakhai

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przedstawiony IPB dotyczy zagadnienia detekcji klastrów danych za pomocą adaptacyjnych algorytmów w kontekście profili zabezpieczeń w chmurze. Wynika z niego, że w okresie ocenianym Doktorant powinien zapoznać się z literaturą w zakresie klasteryzacji, następnie uzyskać odpowiednie zbiory danych testowych i zbadać różne metody klasteryzacji. Założono w IPB przygotowanie dwóch artykułów, ale ten element nie został zrealizowany.

W rozmowie z Komisją Doktorant wyjaśnił, że zrealizował prace zaplanowane w semestrze III związane z zebraniem danych dotyczących ataków. Ze względu na problemy techniczne związane z pobraniem danych za pomocą interfejsu API Cisco doktorant wykorzystał dane dostępne w domenie publicznej. W autoreferacie przedstawił wyniki wstępnych analiz regresji na zebranych danych oraz pomiary czułości i swoistości wybranych metod detekcji anomalii. Doktorant jednak omówił plan wykorzystania wyników zaprezentowanych w referacie jako wkład do artykułu, który planuje złożyć w bieżącym roku. Doktorant nie zrealizował w pełni prac przewidzianych w II semestrze, a w szczególności nie złożył zaplanowanego artykułu.

Doktorant: Magdalena Saramok

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na podstawie przedłożonej dokumentacji Pani mgr inż. M. Saramok, komisja jednoznacznie pozytywnie oceniła dokonania Doktorantki. Doktoranta realizuje rozprawę doktorską w ramach programu doktorat wdrożeniowy. Celem pracy doktorskiej jest opracowanie innowacyjnego katalizatora do procesu SCR–NH₃, który będzie mógł być docelowo testowany w instalacji kwasu azotowego. Tematyka rozprawy dotyczy ważnych zagadnień interdyscyplinarnych, rozwiązań innowacyjnych w technologii wytwarzania kwasu azotowego istotnych dla dyscypliny inżynieria chemiczna. Zadania realizowane są zgodnie z planem i terminowo. Doktorantka dokonała przeglądu literatury, nakreśliła i cel, i tezy swojej pracy a także zrealizowała terminowe prace eksperymentalne. Pani mgr inż. M. Saramok, opublikowała już wyniki swoich badań w publikacji w czasopiśmie JCR, M. Saramok, A. Szymaszek, M. Inger, K. Antoniak-Jurak, B. Samojedem, M. Motak, Modified Zeolite Catalyst for a NO_x Selective Catalytic Reduction Process in Nitric Acid Plants, Catalysts 2021, 11, 450. Wyniki badań zostały też zaprezentowane na konferencji międzynarodowej oraz 2 krajowych.

Doktorant: Patryk Sitko

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktoranta z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego (tytuł zagadnienia badawczego „Uogólnione symetrie i redukcja nieliniowych równań różniczkowych typu ewolucyjnego”) od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do

wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane. Dotychczasowa praca nad opracowaniem projektu doktorskiego jest na wystarczającym poziomie, ale zaznaczyć należy konieczność intensyfikacji pracy. Komisja jednomyślnie uznała, że doktorant Pan Patryk Sitko spełnił w stopniu zadowalającym wszystkie wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Maciej Skąła

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant w okresie objętym oceną (do 16 czerwca 2021 r.) zaplanował cztery ogólne zadania związane z metodami inteligentnego sterowania ruchem w sieciach sterowanych programowo, które docelowo mają wykorzystywać metody uczenia maszynowego. W ramach zadania związanego z badaniami literaturowymi Doktorant kontrybuował do zgłoszonego artykułu pt. A Survey on Machine Learning in Selected Aspects of Communications and Networking do prestiżowego czasopisma IEEE Communications and Tutorials. W drugim zadaniu Doktorant dokonał analizy różnych rozwiązań zarządzania ruchem, co pozwoliło mu postawić główną hipotezę badawczą. W zadaniu trzecim został opracowany mechanizm współpracy pomiędzy systemem FAMTAR oraz warstwą optyczną wraz z algorytmem zarządzania bypassami. Następnie w zadaniu czwartym zostały wykonane badania symulacyjne sieci z zaimplementowanym w/w mechanizmem. Pokazują one skuteczność proponowanych mechanizmów zarządzania ruchem. Opis mechanizmu i wyniki zostały przedstawione w autoreferacie. W trakcie rozmowy Doktorant szczegółowo omówił plany związane z publikacjami (trzy publikacje).

Doktorant: Szymon Skibiński

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Badania Pana mgr inż. Szymona Skibińskiego dotyczą opracowania sfunkcjonalizowanych, kompozytowych biomateriałów przeznaczonych do regeneracji tkanki kostnej w miejscach nieprzenoszących znacznych obciążeń mechanicznych na bazie biozgodnej ceramiki fosforano-wapniowej oraz bakteryjnych poliestrów – polihydryksyalkanianów. Zrealizowano wszystkie zaplanowane zadania, w realizacji znajdują się dalsze zadania, których przebieg przebiega zgodnie z Indywidualnym planem Badawczym. Efektem wykonanych badań są dwie publikacje w *Ceramics International* (2020) i *International Journal of Molecular Sciences* (2020). W przygotowaniu znajduje się kolejna publikacja w czasopiśmie *Journal of the European Ceramic Society*. Doktorant jest współautorem rozdziału w polskojęzycznej monografii naukowej, która ukazała się nakładem Wydawnictwa Difin SA w 2020 roku. Doktorant zaprezentował wyniki badań w formie posterowej podczas trzech konferencji: UK-Poland Bioinspired Materials Conference (2020), 11th World Biomaterials Congress (2020) i Scandinavian Society for Biomaterials Annual Conference (2021). Planowane są kolejne dwa wystąpienia konferencyjne – zaakceptowane abstrakty na konferencjach *Implanty 2021* oraz *31st Conference of the European Society of Biomaterials 2021*. Doktorant odbył staż w Instytucie Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN. Dotychczasowe wyniki zrealizowanych badań w ramach pracy doktorskiej zawarte w autoreferacie wskazują jednoznacznie na prawidłową realizację doktoratu zgodnie z Indywidualnym Planem Badawczym i stanowią przesłankę do jej ukończenia w zaplanowanym terminie.

Doktorant: Paweł Skrzypiec

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował wszystkie zadania badawcze dotyczące jego prac nad rozprawą doktorską, zdefiniowane w Indywidualnym Planie Badawczym. Opracował metodologię projektowania i weryfikacji mikroprocesorowych układów scalonych, których zadaniem będzie samodzielna kalibracja detektorów promieniowania. Doktorant zaplanował układ typu System-on-Chip do kalibracji matryc pikselowych. Zweryfikował poprawność tego układu na drodze modelowania numerycznego i zakończył ten etap prac określając fragmenty algorytmu kalibracyjnego, a także zoptymalizował pracę układu poprzez zastosowanie akceleracji sprzętowej. Doktorant jest obecnie w trakcie implementacji prototypu układu do kalibracji matrycy w FPGA i opracowania projektu masek układu scalonego oraz budowy środowiska testowego dla projektowanego układu scalonego. Realizacja tych prac jest zgodna z IPB, w którym zostały one zaplanowane na wrzesień 2022 roku. Doktorant wykonał również studia literaturowe oraz opracował harmonogram prac projektowych, koniecznych do wykonania w ramach pracy doktorskiej. Zaplanowany na koniec czerwca 2021 roku artykuł naukowy przedstawiający układ SoC do kalibracji detektorów został już opublikowany w kwietniu w roku 2021. W trakcie przygotowania jest również druga publikacja przedstawiająca wyniki pomiarów i analizy parametrów układu scalonego. Również zaplanowana na koniec czerwca 2020 roku prezentacja publikacji na konferencji MIXDES została zrealizowana zgodnie z harmonogramem. Doktorant złożył także wniosek o Grant Dziekański na rok 2021 i otrzymał fundusze na dofinansowanie prowadzonych badań, realizując tym samym również IPB. Komisja stwierdza, że doktorant zrealizował wszystkie zaplanowane w Indywidualnym Planie Badawczym zadania badawcze i aktywności.

Doktorant: Monika Słowik

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca doktorska Pani mgr inż. Moniki Słowik jest realizowana w projekcie Doktorat wdrożeniowy. Praca dotyczy „Opracowania powłoki antykorozyjnej dla niezabezpieczonej części stalowego kapsła koronowego”. Indywidualny Plan Badawczy (IPB) zakłada w ocenianym okresie realizację czterech punktów IPB oraz jednego, którego zakończenie jest planowane na wrzesień 2022. W ramach badań wybrano dwa rodzaje powłok antykorozyjnych, opracowano receptury testowe różniące się wielkością i zawartością cząstek cynku oraz wykonano próbki do dalszych badań (głównie korozyjnych). W autoreferacie Doktorantka wykazała zrealizowanie zaplanowanych działań zgodnie z harmonogramem, jakkolwiek autoreferat zwłaszcza w zakresie przedstawienia wyników wykazuje niestaranność opisów i niepoprawność nazewnictwa stosowanego, w stosunku do obowiązującego w inżynierii materiałowej. Zgodnie z zadaniami Indywidualnego Planu Badawczego przygotowano publikację pt.: „Steel packaging production proces and review of new trends,„ opublikowaną w Archivum of Metallurgy and Materials, w 2021 roku. Zawarty w autoreferacie opis zrealizowanych analiz literaturowych oraz badań wskazują na pozytywną dalszą realizację doktoratu zgodnie z IPB.

Doktorant: Magdalena Sowa-Zyzańska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), z Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu

referatu Doktorantki i przeprowadzeniu szczegółowej dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Realizacja zadań w ramach przygotowywanej rozprawy doktorskiej przebiega w większości zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorantka zrealizowała większość z zaplanowanych w semestrze I-IV Szkoły Doktorskiej analiz i badań. Nie złożono wniosku grantowego do Funduszu Grantowego Stowarzyszenia Absolwentów Programu Klasa przewidzianego w IPB. W związku z pandemią Covid 19 (zawieszenie praktyk i staży do odwołania) nie odbył się także staż w PGNiG SA oraz Biurze Projektów w Jaśle, przewidziany w IPB.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze dotyczącym opracowania algorytmu pozwalającego na dobór zestawów modułowych instalacji do eksploatacji złóż gazu ziemnego o niskiej przepuszczalności.

Doktorantka prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w artykule złożonym do druku (w 2021 roku) w czasopiśmie naukowym „Drilling, Oil, Gas” (ponadplanowy, publikacje w IPB przewidziano na 2022 rok). Udział w konferencjach zgodnie z IPB jest przewidziany na 2022 rok. Komisja zaleciła Doktorantce większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Ewa Sroczyk

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Indywidualny plan badawczy przewiduje wykonanie 12 zadań w semestrach od I do VIII. Proponowane badania dotyczą projektowania i wykonania membran z włókien polimerowych przeznaczonych na opatrunki nakładana na skórę atopową. Zadanie 1 dotyczące studium literatury w zakresie wykonania włókien metodą elektro-przędzenia, symulacji przepływu płynów przez włókna oraz opracowanie planu badań wykonano w całości w I semestrze. W ramach zadania 2 wykonano włókna metodą elektro-przędzenia i określono ich morfologię za pomocą mikroskopu skaningowego. W zadaniu 3 kontynuowano wykonywanie włókien, badania za pomocą mikroskopu skaningowego oraz określono własności mechaniczne włókien. Zadanie zakończono w lutym 2021 roku. Uzyskane wyniki zostały przedstawione na konferencji Polimery w medycynie oraz na konferencji on-line UK-Poland w listopadzie 2020 r. Zadanie 4 dotyczące modyfikacji elektro-przędzenia włókien i badań ich biokompatybilności jest w trakcie realizacji. Przewidywany termin zakończenia to sierpień 2021 r. Autoreferat zawiera przekonujący opis wykonania badań. Ponadto uzyskane wyniki opublikowano w dwóch artykułach: jeden w czasopiśmie ACS Applied Bio Materials, 2020 r. drugi w czasopiśmie ACS Nano, 2021 r. Planowane rozpowszechnienie wyników badań w artykułach wykonano całości. Zrealizowano również plan prezentacji wyników na konferencjach naukowych. Doktorantka jest wykonawcą w projekcie badawczym POIR dotyczącym Nano-gąbek.

Doktorant: Sylwia Staroń

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W harmonogramie IPB ocenianego okresu wymieniono: studia literaturowe nad mikrostrukturą nadstopu Inconel 625 wytworzonego metodą L-PBF oraz jej modelowanie numeryczne, charakterystykę mikrostruktury nadstopu po wyżarzaniu odprężającym, próby pełzania przy różnych temperaturach i badania zmian strukturalnych towarzyszących pełzaniu. W planie badawczym zakładano rozpoczęcie prac nad własnym modelem dwuwymiarowym struktury stopu. Efektem tych prac miało być stworzenie bazy do analiz wyników badań i opracowania modelu numerycznego zmian strukturalnych podczas pełzania wysokotemperaturowego. Planowano 4 publikacje i udział w 3 konferencjach.

W autoreferacie wykazano pełną realizację 6 zadań i częściową 4. Podjęto i zrealizowano 2 nieplanowane zadania oraz projekt NCN (2017/27/B/ST8/02244). Deklarowana na 2020 rok publikacja jest przygotowana w 80%. Zgodnie z planem wyniki badań zostały zaprezentowane na Seminarium Metalurgicznym we Freibergu oraz XVIIth International Conference on Electron Microscopy EM'2020. Dodatkowo Doktorantka wzięła udział w międzynarodowej konferencji Young Researchers.

Zaprezentowany postęp prac stanowi dobrą podstawę do kontynuowania badań i finalnej prezentacji pracy doktorskiej w zakładanym terminie. Trudności przy ocenie dostarczonych materiałów stanowiła pewna dowolność w klasyfikacji i nazewnictwie zadań, co należałoby uporządkować i ujednolicić. W „Analizie postępów z realizacji IPB” brak poz.4. W „Metodologii badań” zastosowano natomiast nową klasyfikację zadań.

Doktorant: Dagmara Stasiowska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na okres obejmujący pierwsze cztery semestry studiów doktorantka zaplanowała (według IPB):

1. przygotowanie ładunku raketowego, w którym badane będą owady (kalibracja elektroniki, sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej obiektu),
2. eksperymenty na pszczołach miodnych z użyciem wirówki przeciążeniowej.

Zadanie 1 zostało zrealizowane, a jego efektem jest publikacja pt. „Can We Be With Bee on Mars?Evaluating the impact of a rocket flight on the condition of honeybees (Apis Mellifera)”: D. Stasiowska, Transactions on Aerospace Research 2(259) 2020, pp.36-46. Swoje wyniki doktorantka przedstawiła również na konferencji XI Scientific Conference on Development Trends in Space Propulsion Systems (artykuł pt. „To bee or not to bee? czyli lot rakieta a pszczoły miodne (Apis Mellifera), D. Stasiowska, Wszechświat, t. 120, nr 7-9/2019). Zadanie 2 zostało również zrealizowane w zakresie ograniczonym przez dostępne środki finansowe (minimalny zakres eksperymentu określono w oparciu o wiedzę ekspercką w zakresie istotnej dziedzinowo wielkości oczekiwanego efektu przeciążenia na pszczołę matki oraz wymaganą moc testu statystycznego, porównującego grupę poddaną przeciążeniu i grupę kontrolną). Doktorantka zaczęła również realizację kolejnego zagadnienia badawczego, dotyczącego modelowania kolonii pszczoł. Efektem tych prac doktorantki jest artykuł pt. „Biocybernetic model of bee colony in space flight conditions – data collection challenges” oraz poster pt. „Rakieta jako narzędzie badań biologicznych”, przedstawione a trakcie Konferencji Młodych Naukowców – Dokonania Naukowe Doktorantów VIII Edycja.

Biorąc powyższe pod uwagę, Komisja oceniła pozytywnie realizację IPB przez panią Dagmarę Stasiowską.

Doktorant: Miłosz Stypiński

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant realizuje badania dotyczące zastosowaniach sieci neuronowych TPM w cyberbezpieczeństwie. Do końca IV semestru Doktorant w IPB wyznaczył sobie cztery zadania do wykonania z czego dwa wykonał w pełni. Pierwsze zadanie dotyczyło zaproponowania usprawnienia działania sieci TPM. Pomysł ten został przedstawiony w publikacji złożonej w kwietniu 2021 r. do prestiżowego czasopisma IEEE Tr. on Neural Networks and Learning Systems. Zadanie drugie polegało na wykonaniu badań symulacyjnych, których wyniki zostały wykorzystane w w/w publikacji. Doktorant obecnie realizuje dwa zadania mające charakter teoretyczny, których zakończenie jest przewidziane w IV semestrze. Jedna publikacja jest w trakcie realizacji. Ponadto Doktorant załączył publikację z r. 2019 związaną z zagadnieniami technologii kwantowych dla zapewnienia bezpieczeństwa (wykonaną w ramach projektu Horyzont 2020, którego jest uczestnikiem) oraz dwie inne publikacje związane pośrednio z tematyką doktoratu. W rozmowie Doktorant odniósł się do opóźnień w realizacji zadań 3 i 4 i wyjaśnił przyczyny ich powstania. Odniósł się także do kwestii niezrealizowanych punktów harmonogramu, udzielając merytorycznych wyjaśnień, które po części wynikały z sytuacji pandemicznej w Polsce. Doktorant przedstawił jasno sprecyzowany plan dalszych działań prowadzących do ukończenia pracy doktorskiej.

Doktorant: Witold Surówka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zrealizował wszystkie zadania z zakresu tematycznego opisanego w „Indywidualnym planie badawczym”. Przeprowadził przegląd literatury dotyczący teorii transportu wibracyjnego oraz bieżących rozwiązań i potrzeb na rynku przenośników wibracyjnych. Opracował koncepcję innowacyjnego przenośnika wibracyjnego. Przeprowadził analizy numeryczne oraz zaprojektował przenośnik dla obranych parametrów. Wyniki badań zostały opublikowane w artykułach recenzowanych: Influence of the excitation frequency on operations of the vibratory conveyor allowing for a sudden stopping of the transport / Piotr CZUBAK, Witold SURÓWKA // Vibrations in Physical Systems = Drgania w Układach Fizycznych; ISSN 0860-6897. — 2020 vol. 31 no. 3 art. no. 2020303, s. 1-12 Numerical review of selected solutions of vibratory feeders capable of dosing feed material / Witold SURÓWKA, Piotr CZUBAK // Vibrations in Physical Systems = Drgania w Układach Fizycznych; ISSN 0860-6897. — 2020 vol. 31 no. 3 art. no. 2020322, s. 1-8. Opracowany model przenośnika wibracyjnego został opatentowany. Przenośnik wibracyjny — [Vibratory conveyor] / Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie; wynalazca: SURÓWKA Witold, CZUBAK Piotr. — Int.Cl.: B06B 1/16 ((2006.01)). — Polska. — Opis zgłoszeniowy wynalazku; PL 425950 A1; Opubl. 2019-12-16. — Zgłosz. nr P.425950 z dn. 2018-06-15 // Biuletyn Urzędu Patentowego; ISSN 0137-8015; 2019 nr 26, s. 8, Przenośnik wibracyjny, zwłaszcza o znacznej długości — Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie; wynalazca: CZUBAK Piotr, SURÓWKA Witold. — Int.Cl.: B06B 1/16 ((2006.01)). — Polska. — Opis zgłoszeniowy wynalazku; PL 425951 A1; Opubl. 2019-12-16. — Zgłosz. nr P.425951 z dn. 2018-06-15 // Biuletyn Urzędu Patentowego; ISSN 0137-8015; 2019 nr 26, s. 8. Komisja, bardzo wysoko ocenia stopień realizacji indywidualnego planu badawczego.

Doktorant: Tomasz Swańdek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant zaprezentował właściwą argumentację podjętego tematu. Wskazał początkowy cel pracy i pytanie badawcze oraz sformułował hipotezy badawcze, które nie budzą zastrzeżeń. Szczegółowo zaprezentował metody badawcze, z których zamierza korzystać. Jednak badania nad „uwarunkowaniami adaptacji i rozwoju praktyk zarządzania (...)” znajdują się na początkowym etapie realizacji. Nie sprecyzowano różnicy między efektami „tradycyjnego przeglądu literatury” i „systematycznego przeglądu”. Sformułowanie ostatecznych celów i hipotez badawczych zaplanowano na 30 września 2021 r. i w związku z tym Doktorant ich nie przedstawił. Mimo to wykazał się szeroką wiedzą praktyczną i teoretyczną z zakresu zarządzania projektami oraz zaangażowaniem w badania nad tematem pracy doktorskiej.

Doktorant: Maciej Szelażek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja zapoznała się z dokumentacją złożoną przez doktoranta do oceny śródkresowej, składającą się z autoreferatu, listy publikacji zarejestrowanych w bibliotece AGH oraz dwóch manuskryptów tych publikacji. Komisja porównała przedłożone materiały z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB). Podczas spotkania z doktorantem, członkowie komisji poprosili o wyjaśnienie sposobu oceny otrzymanych przez doktoranta wyników, które zostały określone jako „obietujące”, doprecyzowanie głównego celu badań związanego z metodami objaśniającymi i wkładu naukowego w rozwój dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Ponadto pytano o przykłady zastosowania opracowywanego w ramach doktoratu rozwiązania, a także o źródła danych wejściowych. Poproszono także o przedstawienie planów publikacyjnych w czasopiśmie. Doktorant podejmował dyskusję z komisją i udzielił odpowiedzi na zadane pytania. Konkludując komisja uznała, że wykonane przez doktoranta prace badawcze są zgodne z przyjętym harmonogramem IPB i oceniła je pozytywnie.

Doktorant: Hubert Szolc

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematem ocenianej rozprawy są zagadnienia akceleracji i zrównoleglenia algorytmów wyznaczania trajektorii lotu i kontroli jej realizacji przez UAV. Należy również porównać metody klasyczne z opartymi na uczeniu przez wzmacnianie. Zgodnie z IPB realizacja rozprawy do momentu oceny śródkresowej (koniec 4 semestru) obejmuje następujące zadania (skrótowo):

- 1.Przegląd literatury,
- 2.Generacja trajektorii lotu,
3. przygotowanie rozdziału wprowadzającego.

Na podstawie prezentacji osiągnięć w autoreferacie można stwierdzić, że zadania 1 i 2 zostały zrealizowane, natomiast zadanie 3 pt „przygotowanie rozdziału wprowadzającego”, którego termin realizacji w autoreferacie podano na 21 02 2021 i zadanie to nie zostało zrealizowane. Brakuje też podania przybliżonych terminów staży, które są wzmiankowane w IPB. Należy też zwrócić uwagę, że zadania pt. „przygotowanie publikacji IF”, planowane do realizacji do końca 2021r zostały do tej pory zrealizowane jako referaty konferencyjne, a nie wzmiankuje się zgłoszenia ich w czasopiśmie, co może wzbudzić obawy co do terminowości ich ukazania się do końca 2021r. Powyższe wątpliwości zostały wyjaśnione podczas rozmowy z Doktorantem w dniu 06 07 2021r. Nieprzygotowanie rozdziału wprowadzającego zostało uzasadnione bardzo szybkim postępowaniem w dziedzinie pracy i szybką dezaktualizacją zaprezentowanego „state of the art” w momencie składania i obrony pracy. Z kolei terminy staży naukowych nie zostały ostatecznie ustalone ze względu na pandemię. Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja IPB przebiega zgodnie z harmonogramem i nie ma podstaw do wystawienia oceny negatywnej realizacji IPB.

Doktorant: Radosław Szostak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca doktorska Radosława Szostaka dotyczy oryginalnego zastosowania metod pomiarowych opartych na przetwarzaniu obrazów (badania fotogrametryczne na podstawie uzyskanych zdjęć) w celu zautomatyzowanego określania bilansu wodnego rzek. Zdjęcia lotnicze zbierane są przez sensory zamontowane na dronach, przy czym w celu wyznaczenia podstawowych danych niezbędnych do szacowania poziomu zbiorników wodnych, wykorzystuje się metody sztucznej inteligencji. Nowe podejście do problemu polega na zastosowaniu algorytmów uczenia maszynowego przy obróbce wysokorozdzielczych obrazów zaburzonej powierzchni rzek na fotogrametrycznych modelach terenu, co pozwala na szacowanie poziomu rzek z wyraźnie mniejszym błędem. Drugim celem pracy doktorskiej jest sprawdzenie możliwości zautomatyzowanej analizy obrazów kamer termowizyjnych do określenia lokalizacji źródeł dopływów rzek. Opracowane przez doktoranta algorytmy sztucznej inteligencji do weryfikacji poprawności odczytu obrazów są podstawą zaawansowanych symulacji z użyciem serwerów PL-Grid Prometheus. Z powodu opóźnień w przetargach nie udało jeszcze zakupić drona - podstawowego narzędzia do wykonania badań. Zadania badawcze założone w harmonogramie były jednak realizowane planowo, gdyż część z nich (uzyskanie zdjęć lotniczych akwenów rzecznych) okazała się możliwa dzięki współpracy z grupą badawczą z WGGiOŚ. Warto podkreślić, że prace prowadzone w ramach doktoratu R. Szostaka wchodzą w zakres projektu Waterline, z czym związane są m.in. zagraniczne staże doktoranta. Wymiernym efektem wyników uzyskanych w ramach pracy doktorskiej jest referat wygłoszony na konferencji międzynarodowej. Z uwagi na czasową specyfikę uzyskiwania danych i złożoną procedurę testowania na ich podstawie wiarygodności modeli, doktorant założył opublikowanie pierwszych wyników w postaci artykułu dopiero pod koniec 2021. Niemniej powodzenie realizacji doktoratu nie wydaje się zagrożone z uwagi na stopień jego zaawansowania i wykonane zadania badawcze.

Doktorant: Kamil Szostek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Na okres obejmujący pierwsze cztery semestry studiów doktorant zaplanował (według IPB):

1. analizę stanu wiedzy na temat symulacji USG,
2. przegląd technologii, które mogą być wykorzystane do symulacji USG,
3. wykonanie symulacji obrazu USG z uwzględnieniem wybranych zjawisk falowych.

W ocenianym okresie doktorant brał udział w opracowaniu symulatora, zaprezentowanego na stronie: <https://lus.mstech.eu/>

W trakcie spotkania z komisją doktorant zaprezentował działanie aplikacji. Symulacja jest wykonywana dla wektorowych modeli pacjenta. Dla zadanego położenia głowicy wyliczany jest przekrój dwuwymiarowy modelu 3D, znajdowane są granice tkanek po czym na znaleziony przekrój nakładana jest tekstura i szum. Symulacja jest prowadzona dla wirtualnego modelu pacjenta, dla którego nie istnieje odpowiednik w postaci modelu fizycznego, wobec czego weryfikacja działania symulacji tzn. ocena poprawności wygenerowanego obrazu „USG” nie jest możliwa, co może stanowić mankament zaproponowanego przez doktoranta rozwiązania. Komisja oceniając zgodnie ze swoimi kompetencjami stopień realizacji IPB, w oparciu o prezentację działania symulatora komisja uznała, że w ocenianym okresie IPB został zrealizowany, zgodnie z założeniami zatwierdzonymi przez promotora. Biorąc powyższe pod uwagę, Komisja oceniła pozytywnie realizację IPB przez pana Kamila Szostka.

Doktorant: Marcin Szpytma

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Przygotowywana przez Pana mgr. Marcina Szpytmę rozprawa doktorska dotyczy warstw antyferromagnetycznych (AFM) o potencjalnym zastosowaniu w spintronice. Badane są oddziaływania pomiędzy warstwami AFM (tzw. antiferromagnetic „proximity effect”), w szczególności wpływ bliskości warstwy AFM o wyższej temperaturze uporządkowania magnetycznego (temperaturze Neela) na temperaturę uporządkowania drugiej warstwy AFM oraz magneto-transportowe właściwości dwuwarstw antyferromagnetycznych. W pierwszych czterech semestrach realizacji rozprawy przewidziano trzy zadania związane z preparatyką warstw tlenku żelaza (II), kobaltu (II) i niklu (II) (FeO, CoO, NiO) na monokrystalicznym podłożu MgO(001) i jedno zadanie mające na celu wykonanie pomiarów spektroskopii Mossbauera w szerokim zakresie temperatur dla wytworzonych warstw zawierających żelazo. Zadania te zostały zrealizowane, w szczególności zoptymalizowano warunki wzrostu warstw, co nie jest trywialne, ponieważ np. dla FeO jednorodność fazową uzyskuje się dla bardzo wąskiego zakresu parametrów preparatyki, wytworzono też szereg układów warstwowych i dodatkowo zrealizowano również pomiary magneto-optycznego efektu Kerra (MOKE) w funkcji temperatury i grubości warstw AFM. W IPB przewidziano również sporządzenie manuskryptu o właściwościach dwuwarstwowych układów AFM. To zadanie jest w trakcie realizacji. Doktorant w autoreferacie przedstawił szczegółowo analizę pomiarów charakteryzujących właściwości magnetyczne warstw wykonanych metodami MOKE i CEMS, które jasno wskazują na występowanie efektu bliskości w antyferromagnetycznych dwuwarstwach FeO/CoO. Badania związane z planowaną publikacją były prezentowane na wirtualnej międzynarodowej konferencji INTERMAG 2021. Doktorant jest już współautorem 4 publikacji związanych z badaniami prowadzonymi w grupie badawczej, w której przygotowuje doktorat. Realizacja IPB mgr. Marcina Szpytmy przebiega zgodnie z planem.

Doktorant: Adam Sz wajcowski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: dwa zadanie zrealizowane (przegląd literatury, analiza błędu rekonstrukcji charakterystyk kierunkowych), dwa zadania niezakończone - w trakcie realizacji: zbadanie efektywności stosowania harmonik hiposferycznych oraz analiza dopasowania jednowymiarowych funkcji bazowych. Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: brak informacji w Autoreferacie. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: trzy współautorskie dobre publikacje w czasopismach – Archives of Acoustics (2021), Applied Acoustics (2020) oraz materiałach AES convention 2019. Ponadto – autorski artykuł “On the application of hyperspherical harmonics for efficient representation of head-related transfer functions” (29 stron) przechodzi drugą turę recenzji w czasopiśmie Journal of Sound and Vibration (maj 2021). Doktorant realizuje także projekt PRELUDIUM 2019.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) doktoranta oraz dyskusja z Doktorantem wskazują na bardzo dużą aktywność i umożliwiają stwierdzenie, że jego aktywności naukowo-badawcze zmierzają do osiągania postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Patrycja Śliż

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Pani mgr Patrycja Śliż przygotowuje rozprawę z zakresu fizyki medycznej. Celem badań rozprawy jest analiza pierwiastkowa na poziomie subkomórkowym tkanek objętych chorobami nerwowo-mięśniowymi oraz tkanek nowotworów jajnika. Rozprawa realizowana jest w ścisłej współpracy dotyczącej badań nad markerami biochemicznymi wybranych chorób neurodegeneracyjnych i nerwowo-mięśniowych oraz nowotworowych z Katedrą Patomorfologii CM UJ, skąd pochodzą, i gdzie są przygotowywane próbki do badań. Doktorantka zamierza np. ustalić: czy istnieje różnica w składzie pierwiastkowym w zależności od rodzaju dotkniętych chorobą włókien mięśniowych; czy istnieją jakieś szczególne profile pierwiastkowe wybranych, zmienionych patologicznie włókien mięśniowych; czy występują różnice między zdrowymi i zmienionymi chorobowo włóknami mięśniowymi, jeśli chodzi o skład pierwiastkowy. Do analizy pierwiastkowej zastosowano nowoczesną technikę jaką jest emisja promieniowania rentgenowskiego wywołana cząsteczkami (ang. ParticleInduced X-ray Emission PIXE), która jest dostępna w Instytucie Ruder Boskovic w Laboratorium Oddziaływań Wiązek Jonowych w Zagrzebiu (Chorwacja). Jednak, mimo że Doktorantka bardzo dobrze zaplanowała zadania badawcze, to obostrzenia związane z rozprzestrzenianiem się choroby COVID-19 nie pozwoliły na terminową realizację jednej z dwóch zaplanowanych sesji pomiarowych w Zagrzebiu. Spowodowało to przesunięcia terminów realizacji niektórych zadań, a niektóre z nich nie zostały jeszcze zrealizowane. Wydaje się jednak, że nie spowoduje to istotnych zaburzeń w realizacji rozprawy doktorskiej mgr Patrycji Śliż i niedotrzymania terminu jej złożenia. Pierwsza sesja pomiarowa dostarczyła wystarczająco dużo danych pomiarowych by Doktorantka z powodzeniem zaprezentowała je na jednej z dwóch zaplanowanych konferencji, pierwsza praca dotycząca tematyki doktoratu została przyjęta do publikacji.

Doktorant: Geovani Teca

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zgodnie z IPB Doktorant miał zrealizować pięć zadań do końca semestru IV (30.09.2021). Pierwsze i drugie zadanie polegające na studium literatury oraz przygotowaniu artykułu na temat ogólnej klasyfikacji metod steganograficznych w sieciach Wi-Fi zostało wykonane. Został dołączony draft artykułu na ten temat, który nie został wysłany jeszcze do czasopisma. Następnymi zadaniami było zaproponowanie, zwalidowanie i implementacja nowej metody konstruowania ukrytych kanałów opartych o randomizację adresów MAC. Te zadania zostały w dużej części wykonane. Dołączony został draft artykułu opisujący tę metodę (nie zgłoszony jeszcze do czasopisma). Została wykonana jej implementacja w fizycznych sterownikach kart sieciowych. Doktorant zaproponował także trzy nowe metody konstrukcji kanałów ukrytych, które są w trakcie implementacji. Doktorant jest w trakcie realizacji badań pomiarowych i/lub symulacyjnych. Doktorant wykazał się dużą wiedzą z zakresu steganografii i standardów IEEE 802.11. Posiada duże umiejętności w programowaniu sterowników kart sieciowych.

Doktorant: Tomasz Tuczyński

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega w większości zadań zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej. Nie zrealizowano przewidzianego w IPB udziału w konferencjach w latach 2020-2021.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze dotyczącym analizy i oceny niepewności związanych z komputerowym modelowaniem złożeń węglowodorów, przy wykorzystaniu zaawansowanych metod matematycznych.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w publikacji artykułu w czasopiśmie „Nafta, Gaz” (20 pkt. w wykazie czasopism MEiN).

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Elżbieta Tumidajewicz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja po wnikliwym przeanalizowaniu pisemnego autoreferatu doktorantki z realizacji Indywidualnego Planu Badawczego (tytuł zagadnienia badawczego „Totalne dominowanie

w grafach”) od momentu rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej AGH do dnia złożenia autoreferatu, w szczególności po analizie terminowości i jakości wykonywania zadań wynikających z harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej oraz po dyskusji z doktorantem, w trakcie której zadawane były pytania z zakresu jego aktywności naukowo-badawczej zmierzającej do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (dotychczasowy dorobek naukowy, odpowiedniość używanych metod badawczych, ilość złożonych publikacji, udział w konferencjach i seminariach naukowych, staże naukowe) doszła do wniosku, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są konsekwentnie realizowane. Przedstawiona dokumentacja przygotowana została rzetelnie, a poszczególne etapy planu badawczego opisane są precyzyjnie. Dotychczas zrealizowane części projektu świadczą o znaczącym stopniu zaawansowania pracy doktorskiej. Komisja oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej i jednomyślnie uznała, że doktorantka Pani Elżbieta Tumidajewicz w pełni spełnia wymagania związane z tym etapem realizacji Indywidualnego Planu Badawczego.

Doktorant: Wojciech Turlej

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka rozprawy obejmuje opracowanie algorytmów generowania bezpiecznych trajektorii ruchu pojazdu autonomicznego. Algorytmy te są generowane w oparciu o deterministyczny model bezpieczeństwa i przy uwzględnieniu dodatkowych ograniczeń związanych z efektywnością i komfortem jazdy. Zgodnie z IPB do momentu oceny śródkresowej należało zrealizować etapy, które są opisane jako następujące zadania w autoreferacie (skrótowo):

1. Przegląd literatury z zakresu rozważanej tematyki,
2. Opracowanie wstępnej koncepcji modelu bezpieczeństwa dla podstawowych scenariuszy ruchu na autostradzie,
3. Przygotowanie podstawowego algorytmu deterministycznego planowania trajektorii ruchu dla wybranych manewrów w oparciu o model bezpieczeństwa,
4. Implementacja podstawowego modelu bezpieczeństwa,
5. Implementacja podstawowego modelu sterownika, umożliwiająca realizację wybranych trajektorii ruchu,
6. przegląd literatury z zakresu efektywnego planowania trajektorii w dynamicznym środowisku oraz opracowanie wymagań dla algorytmu i interfejsu wejściowego.
7. rozwój komponentów bezpieczeństwa i algorytmów generacji trajektorii przy ograniczeniach związanych z bezpieczeństwem – zadanie przewidziane do realizacji do 09 2021, ale zrealizowane do 04 2021.

Na podstawie analizy autoreferatu, uzasadnień i opisu wykonanych prac stwierdzono, że generalnie realizacja zadań badawczych przebiega zgodnie z harmonogramem. Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja IPB przebiega zgodnie z harmonogramem i nie ma podstaw do wystawienia oceny negatywnej realizacji IPB.

Doktorant: Roksana Urbaniak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka badań przedstawiona przez Doktorantkę w indywidualnym planie badawczym dotyczy prażenia rud metalnośnych w nowym piecu prażalniczym zainstalowanym w Hucie Miedzi Głogów. Proces prażenia koncentratu pochodzącego z zasobów Huty jest nietypowy. Jest to powodowane specyficznym składem chemicznym i mineralogicznym rudy. Głównym celem prażenia jest usunięcie węgla i siarki z koncentratu. Skuteczne prowadzenie procesu prażenia wymaga specjalistycznej wiedzy z zakresy kinetyki procesów chemicznych oraz określenia skutków cieplnych reakcji. Niezbędne dane do poprawy wydajności pieca prażalniczego przewiduje się uzyskać z obszernych badań fizycznych i obliczeń bilansu cieplnego pieca. W harmonogramie przewidziano do wykonania 10 zadań w ciągu 4 lat. Pierwsze dwa lata obejmują 5 zadań. Zgodnie z harmonogramem zrealizowano 3 zadania, dwa pozostałe zadania są realizowane. Ich zakończenie planowane jest we wrześniu i grudniu 2021 roku. Rozpoczęto również realizację dwóch zadań przewidzianych do zakończenia w 2022 roku. W ramach zrealizowanych zadań pozyskano próbki do badań i wykonano istotne badania fizyczne obejmujące: określenie składu ziarnowego koncentratów, określenie gęstości rzeczywistej frakcji ziarnowych, analiza składu chemicznego koncentratów, analiza składu fazowego koncentratów, określenie ciepła spalania i analizę termo-grawimetryczną mieszanki koncentratów. Rozpoczęto prace nad budową bilansu cieplnego pieca. Uzyskane wyniki nie zostały dotychczas opublikowane. W stosunku do harmonogramu, można odnotować pewne opóźnienie w zakresie badań zagadnienia w oparciu o literaturę, opracowania wyników badań i przygotowania publikacji. Biorąc jednak pod uwagę wdrożeniowy charakter doktoratu przedstawione w harmonogramie cele można uznać za osiągnięte w dostatecznym stopniu.

Doktorant: Bartłomiej Walczak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: pięć zadań zrealizowanych (siatka elementów skończonych szkieletu autobusu, badania na szkielecie, analizy numeryczne), trzy zadania w trakcie realizacji – testy na gotowym pojeździe; termin realizacji to wrzesień 2021. Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: dwa zadania zgodnie z planem – zrealizowane. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: ze względu na zmianę terminu konferencji Polish – German Workshop; wrzesień 2021 – zadania są w trakcie realizacji (referat: Development of virtual electric bus chassis model). Brak informacji o przygotowywanej publikacji. Ponadto: na lipiec i wrzesień planowane są testy obciążeniowe quasi statycznych przypadków (planowana realizacja wg IPB – luty 2022).

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II), a w szczególności przeprowadzenie dużej liczby badań i pomiarów oraz dyskusja z Doktorantem umożliwiają stwierdzenie, że jego aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Edyta Waluś

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zadanie badawcze doktorantki obejmuje syntezę i charakterystykę minerałów miedzi pod kątem ich zastosowań fotokatalitycznych, zwłaszcza w fotodegradacji błękitu metyloвого. W trakcie dotychczasowych prac doktorantka zsyntetyzowała i scharakteryzowała siarkosole z grupy stanninu oraz szeregu hydroksyfosforany/aresniany z szeregu libetenit-olivenit. Ponadto, doktorantka skonstruowała system do pomiarów fotokatalitycznych i przeprowadziła testy na standardowym materiale. Wyniki prac przedstawione zostały w postaci dwóch recenzowanych publikacji w wysokoimpaktowym czasopiśmie naukowym oraz w postaci dwóch wystąpień konferencyjnych na międzynarodowych konferencjach naukowych. Badania prowadzone są w oparciu o wyjątkowo dobrą metodologię eksperymentalną i analityczną. Doktorantka przedstawiła wyczerpujący opis postępów prac; opis dokumentuje wysoką aktywność naukową doktorantki. Założone w planie badawczym zadania zostały zrealizowane w terminie, co pozwala na przewidywanie terminowego zakończenia studiów i złożenia rozprawy przewidywanej w postaci serii publikacji.

Doktorant: Mateusz Wałęka

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: W streszczeniu nakreślono zakres tematyczny realizowanej pracy zawarty w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Omówiono zwięźle problem badawczy, zdefiniowano założony cel oraz przedstawiono oczekiwane rezultaty pracy. Zadania badawcze przewidziane w IPB na raportowany okres zostały zrealizowane (zadania 1-10) bądź pozostają w fazie realizacji (zadania 11- 13). Niektóre zadania zostały ukończone z pewnym opóźnieniem, co jednak nie zagraża realizacji planu badawczego jako całości. Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. Krótkie (1) wprowadzenie; założoną (2) metodologię badawczą - opisaną niezależnie dla kolejno zrealizowanych zadań badawczych; (3) uzyskane wyniki z interpretacją - obejmujące testy przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych oraz badania na rzeczywistym obiekcie przemysłowym (Elektrowni Połaniec); ogólnikowe (4) podsumowanie oraz (5) wykaz piśmiennictwa.

Doktorant przeprowadził kilka zaplanowanych etapów badań w warunkach laboratoryjnych jak i przemysłowych. Prace prowadzone są we współpracy z Politechniką Lubelską, Instytutem Gospodarki surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Ponadto brał udział w pracach projektu badawczego NCBR nr POIR.01.01.01-00-0673/17. Przeprowadzono badania skuteczności usuwania rtęci ze spalin przez sorbent węglowy specjacji rtęci w spalinach w elektrowni Bełchatów. Brał także udział w badaniach specjacji rtęci w ramach projektu „prognozowanie dystrybucji Hg i As w procesie spalania węgla kamiennych i brunatnych w kotłach pyłowych oczyszczania spalin z wykorzystaniem modeli regresyjnych i sieci neuronowych” NCBR, programu Lider. Testy zostały przeprowadzone w Elektrowni Połaniec.

Z treści autoreferatu wynika, że Doktorant jest współautorem 1 artykułu naukowego oraz 1 tekstu w materiałach konferencyjnych. Brakuje jednak kopii artykułu i abstraktu oraz potwierdzeń przedstawionych w autoreferacie osiągnięć. Niemniej jednak autoreferat został sygnowany przez Promotora pracy doktorskiej. Progres realizowanych prac pozwala stwierdzić o celowości kontynuowania pracy doktorskiej.

Doktorant: Karina Warmuz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Celem pracy było zbadanie wpływu stechiometrii spinelu $MgAl_2O_4$ na właściwości bezcementowych betonów ogniotrwałych korundowo-spinelowych. Jednym z istotnych celów pracy było opracowanie warunków syntezy spinelu $MgAl_2O_4$ przy wykorzystaniu tworzącego się in situ hydrotalkitu jako prekursora finalnej fazy spinelowej. Badania te pozwoliły Doktorantce na syntezę fazy spinelowej w znacznie niższej temperaturze w porównaniu do klasycznej syntezy tego spinelu.

Aplikacyjny charakter uzyskanych wyników badań pozwala na wystąpienie z wnioskiem patentowym, w związku z czym część wyników pozostaje niejawną. Zarówno plan eksperymentów jak i zastosowana metodyka Komisja ocenia bardzo wysoko i stwierdza, iż pozwoli to nie tylko na zrealizowanie wszystkich zadań badawczych a także na ich przeprowadzenie w przewidzianym terminie.

Przedstawiona prezentacja wyników badań jak i dyskusja podczas posiedzenia Komisji miała bardzo merytoryczny charakter świadczący o szerokiej wiedzy Doktorantki. Duże zaangażowanie mgr inż. K. Warmuz w prace doświadczalne pozwoliło na realizację niektórych zadań badawczych zaplanowanych w IPB nawet na semestr V i VI. Dotychczasowa aktywność naukowa (1 publikacja w czasopiśmie Materials, 14 prezentacji konferencyjnych) i zaangażowanie Doktorantki nie tylko w prowadzone badania, ale także w promocję macierzystego Wydziału zasługuje na bardzo wysoką ocenę Komisji.

Doktorant: Mateusz Wąsala

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Doktorant wykonał znaczną część założonych w Indywidualnym Planie Badawczym zadań. Zakończył szczegółowy przegląd literatury w zakresie najnowszych rozwiązań w obszarze jednoczesnego pozycjonowania oraz mapowania otoczenia bezzałogowych pojazdów latających. Zakończył również zaplanowaną do lutego 2021 roku analizę oraz implementację sprzętową algorytmu stabilizacji wizyjnej dronów. Z tą częścią związany jest również przygotowywany przez doktoranta artykuł naukowy nt. „4K resolution for visual stabilisation of an UAV”. Na uwagę zasługuje fakt, że zadanie badawcze pt. „Analiza oraz implementacja sprzętowa algorytmu do wyznaczania punktów charakterystycznych” zostało zaplanowane na koniec września 2021 roku a zostało już zrealizowane w całości. Doktorant przygotował w ramach tego zadania dwie publikacje naukowe: pierwszy został wymieniony powyżej, gdyż jest związany również z poprzednim zadaniem badawczym. Doktorant nie zrealizował w całości jedynie zadania badawczego polegającego na przygotowaniu rozdziału wprowadzającego do tematyki badawczej oraz przeglądu literaturowego, które zaplanował w IPB na luty 2021 roku. Doktorant wyjaśnił tę kwestię podczas rozmowy z członkami komisji oceniającej i podał przyczynę w postaci dynamicznej zmiany i stale pojawiających się nowych rozwiązań w zakresie prowadzonych badań, co spowodowało decyzję o sporządzeniu tej części prac tuż przed powstaniem ostatecznej wersji pracy doktorskiej. Doktorant zaplanował opublikowanie 3 prac naukowych do roku 2021. W załączonej do Autoreferatu dokumentacji znalazły się 3 opublikowane już artykuły: 2 prace w wydawnictwie Springer oraz 1 materiał konferencyjny proceedings of DASIP 2021. Doktorant posiada również potwierdzenie złożenia kolejnego artykułu w czasopiśmie Journal of Signal Processing Systems. Doktorant brał udział w jednym projekcie realizowanym we współpracy z partnerem z przemysłu, jednak nie podał nazwy tego projektu i kto był właścicielem funduszu finansującego projekt (NCN, NCBiR itp.). W rozmowie ta kwestia została wyjaśniona.

Doktorant: Przemysław Wędrychowicz

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Tematyka badań przedstawiona w indywidualnym planie dotyczy budowy fragmentów modelu numerycznego do symulacji metodą elementów skończonych procesu tłoczenia oraz wykonanie symulacji numerycznych procesu tłoczenia. Przewidziano również badania fizyczne. Pierwsze zadanie dotyczące analizy literatury oraz wstępnych badań fizycznych i symulacji numerycznych przewidziano do wykonania w semestrze I i II. W semestrze III przewidziano opracowanie planu badań fizycznych i opracowanie rozdziału opisującego zagadnienie będące przedmiotem badań. W semestrze IV, w ramach zdania czwartego, planowano wykonanie badań fizycznych w celu określenia krzywej umocnienia specyficznej dla badanego stopu aluminium. W autoreferacie zadania deklarowane są jako wykonane. W indywidualnym planie badawczym przewidywano opublikowanie jednego artykułu w roku 2022 i jedną prezentację wyników badań na konferencji, bez podania terminu. W związku z brakiem publikacji, co w przypadku doktoratu wdrożeniowego można uznać za dopuszczalne, ocenę wykonania przeprowadzono w oparciu o opis wyników zawarty w autoreferacie. Przedstawiony opis wyników wskazuje na wykonanie zadania trzeciego i czwartego. Na podstawie prób rozciągania stopu aluminium AA3104-H19 zbudowano krzywą umocnienia, dobrano parametry w równaniu naprężenia uplastyczniającego. Wykonano również częściowo symulacje procesu tłoczenia metodą elementów skończonych. Podsumowując zadania przewidziane do wykonania w semestrze I, II i IV można uznać za wykonane. Natomiast zadanie przewidziane w semestrze III za częściowo wykonane. Opis zagadnienia badawczego w świetle literatury jest niepełny.

Doktorant: Przemysław Wnęk

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Przygotowanie rozprawy doktorskiej przebiega zgodnie z planem zapisanym w IPB. Doktorant zrealizował zakres analiz i badań przypisanych do zadań zaplanowanych w I-IV semestrze Szkoły Doktorskiej.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze badań wybranych tworzyw sztucznych oraz materiałów kompozytowych, pod kątem możliwości wykorzystania ich jako materiału do budowy gazociągów do przesyłu gazu ziemnego i mieszaniny gazu ziemnego z wodorem.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w opublikowanym artykule w czasopiśmie „Rynek Energii” (40 pkt. w wykazie czasopism MEiN) oraz aktywnym udziale w konferencjach (4 konferencje, w tym dwie nie przewidziane w IPB).

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Monika Wojtysiak

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Praca doktorska Pani mgr inż. Moniki Wojtysiak dotyczy elektrochemicznej syntezy halogenków metali przejściowych. W ocenianym okresie doktorantka zrealizowała trzy zadania z harmonogramu badawczego, czwarty jest kontynuowany. Badania w zadaniu drugim pt. „Analiza kinetyki procesu współosadzania Pd-Se” ograniczono, z powodu opóźnień w pandemii do woltoamperometrii z wykorzystaniem wirującej elektrody dyskowej. Promotor uznał, że wyniki są jednoznaczne i wystarczające, a badania w tym zadaniu zrealizowane. Doktorantka wzięła udział w jednej z dwóch zaplanowanych w ocenianym okresie konferencjach naukowych, druga została przełożona z powodu pandemii. Doktorantka opublikowała zaplanowaną w Indywidualnym Planie Badawczym publikację „Electrodeposition of Pd-Se thin films”, w czasopiśmie *Electrochemistry Communications* (100pkt. wg listy MNISW). Doktorantka jest stypendystką projektu o innej tematyce w ramach akcji Beethoven 2, 2016/23/G/STS/04058. W roku 2021 przygotowała i złożyła wniosek projektu Preludium 20. Jest współautorką trzech publikacji konferencyjnych z poza zakresu tematyki pracy doktorskiej. Jest osobą bardzo aktywną organizacyjnie. Zawarty w autoreferacie opis analiz literaturowych oraz wyniki zrealizowanych badań laboratoryjnych wskazują na prawidłową dalszą realizację doktoratu zgodnie z IPB.

Doktorant: Joanna Wyrobek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Komisja przeanalizowała dokumenty złożone przez doktorantkę do oceny śródkresowej, w tym autoreferat, wykaz publikacji z biblioteki Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, wykaz opublikowanych artykułów związanych z doktoratem, wykaz publikacji w recenzji dotyczących tematyki doktoratu, manuskrypty tych publikacji, listę konferencji związanych z doktoratem wraz z prezentacjami oraz informację o blogu, prowadzonym przez doktorantkę i nawiązującym do tematyki doktoratu. Dokonano porównania dostarczonych materiałów z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB).

Podczas spotkania doktorantka została poproszona o omówienie, między innymi, schematów zamieszczonych w autoreferacie, które wydały się komisji nieczytelne, oraz sposobu tworzenia bazy terminów związanych z uczciwymi i nieuczciwymi firmami z wykorzystaniem wektorów nośnych i algorytmów genetycznych. Dyskutowano nad reprezentatywnością dotychczas otrzymanych wyników oraz ich wiarygodnością, metodami uczenia maszynowego, które zamierza zastosować doktorantka, a także zbiorem danych wejściowych do uczenia modelu opartego o sztuczną inteligencję. Doktorantka przedstawiła główny cel pracy, jakim ma być stworzenie systemu komputerowego do analizy spółek giełdowych. Ponadto doktorantka podała listę czasopism, do których planuje złożyć publikacje związane z pracą doktorską. Doktorantka wyczerpująco odpowiadała na zadawane pytania i podejmowała rzeczową dyskusję.

W podsumowaniu komisja pozytywnie oceniła dotychczasowe prace związane z doktoratem, uznając je za zgodne z harmonogramem zawartym w IPB.

Doktorant: Michał Zając

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Realizacja zadań w ramach przygotowywanej rozprawy doktorskiej przebiega w większości zgodnie z planem zapisanym w IPB. Wydłużono czas realizacji zadania „Pozyskanie danych do walidacji metody wykorzystującej micro fluid do pomiarów właściwości płynów oraz badania składu próbek”. Opóźnienie wynika z kwestii organizacyjnych (prowadzenie zajęć dydaktycznych na urządzeniach wykorzystywanych do pomiarów i przeniesienie laboratorium do nowego budynku. Nie złożono wniosku do Narodowego Centrum Nauki na konkursu PRELUDIUM w grudniu 2020. NCN nie ogłosił naboru wniosków w tym terminie, pozyskano finansowanie z innych źródeł, realizacja prac nie jest zagrożona. Planowane jest złożenie wniosku na kolejne konkursy PRELUDIUM.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i innowacyjności obszarze opracowania metod pomiarowych do wyznaczania właściwości fizykochemicznych mieszanin wieloskładnikowych i wielofazowych techniką „microfluidic”.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w aktywnym udziale w konferencji naukowej VII International Conference Young Researchers' Innovative Ideas: Science - Start-Ups - Industry (zamiast w konferencji „East Meets West”). Komisja zaleciła Doktorantowi większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Wojciech Ząbek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zgodnie z IPB w ocenianym okresie Doktorant powinien przeprowadzić studia literaturowe, zaproponować nowe metody w zakresie inteligentnego sterowania ruchem w wielowarstwowych sieciach sterowanych programowo w oparciu o uczenie maszynowe oraz dokonać ich badań symulacyjnych. Wynikiem badania literatury jest kontrybucja Doktoranta do zgłoszonego artykułu pt. A Survey on Machine Learning in Selected Aspects of Communications and Networking do prestiżowego czasopisma IEEE Communications and Tutorials. Na podstawie Autoreferatu można stwierdzić, że Doktorant zaprojektował nowe mechanizmy AHB (Automatic Hidden Bypass) oraz przeprowadził ich badania symulacyjne wykorzystując środowisko Mininet. W trakcie rozmowy Doktorant przedstawił dalsze plany badawcze. Opisał trudności związane z czasochłonnym prowadzeniem badań symulacyjnych i omówił projekty B+R, w których uczestniczy. Przedstawił koncepcję wykorzystania wyników przedstawianych w Autoreferacie jako wkładu do przygotowywanego artykułu.

Doktorant: Konrad Zdun

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: trzy zadania zrealizowane (przegląd literatury, badania możliwości zastosowania warstwy materiału zmiennofazowego, budowa modelu numerycznego), jedno zadanie niezakończone (w trakcie realizacji – współpraca z firmą Enetech). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: brak informacji w Autoreferacie. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: brak informacji w Autoreferacie. Wg Indywidualnego Planu Badawczego – jedna publikacja w 2020 roku, także jedna w 2021. Udział w konferencjach – planowany na 2022 rok. Udział w projekcie finansowanym przez KE – w ramach firmy Enetech – brak bliższych informacji.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na przeciętną aktywność doktoranta. Jednak po przeprowadzonej rozmowie Komisja stwierdza, że aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze Doktorantki zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowywaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Przemysław Zgrzebski

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze Przemysława Zgrzebskiego dotyczy badania nad wielopoziomym modelem sieci wentylacyjnej dla zwalczania zagrożeń aerologicznych w kopalni Polkowice-Sieroszowice KGHM Polska Miedź S.A. Jest to doktorat wdrożeniowy. Zgodnie z IPB, do realizacji przewidziano osiem zadań badawczych zawartych w dwóch etapach, z których pierwszy miał skończyć się w grudniu 2020, a drugi w grudniu 2021. W autoreferacie Doktoranta zaznaczono, że wszystkie, których termin już minął, zostały zrealizowane. W trakcie realizacji jest zadanie 9 (budowa modeli numerycznych). Na semestry 1-4 przypadały studia literaturowe, plan badań i opis oraz porównanie zastosowanego w ZG PS modelu przewietrzania. Dodatkowo rozpoczęła się praca nad etapem III tematu badawczego. Doktorant w sposób bardzo dokładny i wyczerpujący dokonał w autoreferacie zbiorczego zestawienia informacji na temat napisanych części rozprawy (liczna str. tekstu i str. literatury). Uwagę komisji zwrócił brak podziału poszczególnych etapów pracy na zadania w IPB, co nieco utrudniało analizę autoreferatu. Student został o tym fakcie pouczony podczas rozmowy z komisją. W IPB na lata 2020-2021 i 2021-2022 zaplanowano 2 publikacje. Na ten moment opublikowano 3 współautorskie artykuły, a w przygotowaniu jest kolejny. W IPB przewidziano na rok 2021 jedno wystąpienie konferencyjne w Polsce, na które zostały zgłoszone dwa referaty. Dodatkowo przygotowywany jest referat na kolejną konferencję. Przemysław Zgrzebski jest zorientowany w zagadnieniach podjętych w tematyce badawczej. Prezentuje dobrą wiedzę w tym zakresie i przeprowadził już wstępne badania, co zostało dokładnie i skrupulatnie opisane w autoreferacie. Stan realizacji zadań przewidzianych w IPB, na czas oceny śródkresowej, jest zgodny z harmonogramem, stąd komisja jednomyślnie POZYTYWNIE oceniła wykonanie IPB Doktoranta.

Doktorant: Zygmunt Zuski

Ocena: negatywna

Uzasadnienie: Część zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: cztery zadania zrealizowane - sposób realizacji dla wszystkich aktywności – wyłącznie studia literaturowe. Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: brak w Autoreferacie odniesienia do IPB. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4:

Jedna publikacja (2020) w Mining Machines – współautorska, jedna w materiałach konferencyjnych KOMTECH 2020, jedna w czasopiśmie Mining – Informatics, Automation and Electrical Engineering (2019) oraz jedna w materiałach konferencyjnych Bezpieczeństwo pracy urzędzeń transportowych w górnictwie (2019) – wszystkie współautorskie.

Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na przeciętną aktywność doktoranta. Dyskusja Komisji z Doktorantem wykazała bardzo ogólnikową znajomość tematyki rozprawy. Podczas rozmowy Doktorant nie potrafił wykazać ograniczeń zastosowania kompozytów w przemyśle górnictwym. Ponadto nie był w stanie przedstawić wniosków z analiz literaturowych (zawartych w Autoreferacie). Doktorant nie był w sposób przekonujący przedstawić zawartych w Autoreferacie analiz metod badawczych i diagnostycznych kompozytów. Zdaniem Komisji bardzo przeciętne aktywności naukowo – badawcze Doktoranta nie stwarzają możliwości realizacji rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Klaudia Zwolińska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zagadnienie badawcze Klaudii Zwolińskiej dotyczy badań nad właściwościami przepływu powietrza w tunelach przy wykorzystaniu symulacji i eksperymentu. Zgodnie z IPB w okresie studiów przewidziano realizację łącznie ośmiu zadań badawczych. Pięć z nich powinno się zakończyć w czerwcu 2021 r. Cztery zadania zostały zakończone, piąte jest w trakcie realizacji (termin zakończenia 30.06.2021). W IPB przewidziano także osiem semestralnych etapów prac w harmonogramie realizacji rozprawy doktorskiej. Pierwsze pięć semestrów obejmuje studia literaturowe, przygotowanie wstępu teoretycznego, metodyki badań oraz przeprowadzenie analiz eksperymentalnych z wykorzystaniem symulacji numerycznej CFD. Analiza osiągnięć przedstawiona w autoreferacie potwierdza, że Doktorantka realizuje założony zakres prac (przy czym komentarz jest jednak ograniczony i dotyczy zasadniczo stopnia realizacji poszczególnych zadań nie zaś zakresu badań w ujęciu semestralnym i merytorycznym). W IPB na lata 2020-2021 założono realizację sześciu publikacji (ostatnie na czerwiec 2021). Trzy spośród nich zostały wydane w 2020 r., trzy kolejne są w trakcie realizacji w 2021. W IPB przewidziano także cztery wystąpienia na konferencjach zagranicznych. Dwa wystąpienia miały miejsce w roku 2020, udziału w CLIMAMED nie zrealizowano – konferencja została przeniesiona na rok 2022. Udział w KKMP został odwołany ze względu na COVID. Doktorantka jest ambitna; wykazuje aktywność w grantach i pracach zleconych na uczelni i poza nią. Wykazała także udział w dwóch projektach B+R, dodatkowo w jednym projekcie NCN i projekcie studenckim AGH-WIND (grant Rektora 2020) - zakończony. Pozostałe w trakcie realizacji. Duże zaangażowanie w prace niekoniecznie związane z doktoratem może stanowić w przyszłości pewne ryzyko ukończenia pracy doktorskiej w założonych ramach czasowych. Doktorantka została jednak o tym pouczona. Podsumowując Doktorantka jest zorientowana w tematyce podjętej tematyki

badawczej. Prezentuje dobrą wiedzę w tym zakresie. Stan realizacji zadań przewidzianych w IPB, na czas oceny śródkresowej, jest zgodny z harmonogramem, stąd komisja jednomyślnie POZYTYWNE oceniła wykonanie IPB Doktorantki.

Doktorant: Beata Zygmunt-Kowalska

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Głównym celem badań Doktorantki jest wytworzenie sztywnych pianek poliuretanowych z dodatkiem popiołów lotnych cechujących się dobrą izolacyjnością, wytrzymałością i niską palnością. W indywidualnym planie badań przewidziano 7 zadań. Harmonogram przewidywał zakończenie 5 zadań do końca kwietnia 2021 roku. Zakończenie realizacji ostatniego zadania planowane jest do końca czerwca 2022. Z zaplanowanych 5 zadań, których zakończenie przewidywano do końca kwietnia 2021, zrealizowano 4 zadania. Wykonanie jednego zadania dotychczas nie powiodło się, obecnie trwają prace nad modernizacją stanowiska badawczego. W ocenie Komisji wykonanie tego zadania i określenie przewodności cieplnej wytworzonych pianek będzie możliwe po modernizacji stanowiska pomiarowego. W bazie publikacji pracowników Akademii Górniczo-Hutniczej zarejestrowano 5 prac. W całości zrealizowano plan wystąpień na konferencjach, obejmujący 3 prezentacje. Opublikowano również 2 prace w wydawnictwach zbiorowych. Nie uzyskano planowanego finansowania badań z konkursów PRELUDIUM, ale uzyskano finansowanie badań w ramach grantu finansowane ze środków Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej. Obecne wyniki badań, opublikowane prace oraz uzyskane finansowanie pozwalają wnioskować, że cele wymienione w indywidualnym planie badań zostaną w całości osiągnięte.

Doktorant: Paweł Zyzański

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Po zapoznaniu się (przed posiedzeniem Komisji) z Indywidualnym Planem Badawczym (IPB), z Autoreferatem wraz z załącznikami, a następnie (w trakcie spotkania Komisji), po wysłuchaniu referatu Doktoranta i przeprowadzeniu szczegółowej dyskusji merytorycznej w formie pytań i odpowiedzi, z uzupełniającymi komentarzami członków Komisji, stwierdzono co następuje:

Realizacja zadań w ramach przygotowywanej rozprawy doktorskiej przebiega w większości zgodnie z planem zapisanym w IPB. Zaplanowane na IV semestr zadanie „Wytypowanie złoża lub złóż ropy naftowej, ocena stanu jego rozwiarcenia, stopnia czerpania, warunków geologicznych, jak też możliwości wykonania ewentualnie nowych odwiertów” nie zostało zrealizowane (nowy termin zakończenia VI semestr 2022). Przyczyną jest rezygnacja PGNiG SA z realizacji projektu cyklicznego zatłaczania gazu oraz sytuacja pandemiczna, która utrudniła pozyskanie danych.

Rozprawa jest realizowana w aktualnym, posiadającym atrybuty użyteczności i jednocześnie innowacyjnym obszarze dotyczącym opracowania koncepcji rewitalizacji karpaccich złóż ropy naftowej będących w końcowym stadium eksploatacji poprzez zatłaczanie gazu.

Doktorant prezentuje w dyskusji poziom wiedzy i zaangażowania właściwy dla czasowego zaawansowania realizacji rozprawy, co ma także potwierdzenie w artykule złożonym do druku (w 2021 roku) w czasopiśmie naukowym „Drilling, Oil, Gas” (ponadplanowy, publikacje w IPB przewidziano na 2022 rok). Udział w konferencjach zgodnie z IPB jest przewidziany na 2022 rok. Komisja zaleciła Doktorantowi większą aktywność publikacyjną.

Komisja stwierdziła, że zaplanowane w programie indywidualnego planu badawczego działania są realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem oraz oceniła pozytywnie wszystkie wyszczególnione składniki oceny śródkresowej, co uprawnia do wystawienia pozytywnej oceny śródkresowej.

Doktorant: Anna Żądło

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Zakres tematyczny IPB ujmuje osiem zadań badawczych, z czego trzy w pierwszych dwóch latach studiów. Dwa z tych zadań zostały zrealizowane, trzecie „wstępne przetwarzania i przygotowanie danych” nie jest w pełni zakończone, powodem jest konieczność modyfikacji kodu aplikacji uczenia maszynowego do wymogów obrazu Sentinel-2. Elementy harmonogramu przygotowania rozprawy są realizowane zgodnie z IPB. W IPB przewidziano trzy publikacje, w tym dwie do połowy 2021. Jedna z planowanych publikacji jest wydana, druga na etapie recenzji. Nadto Doktorantka jest współautorką innych, nieujętych w IPB publikacji. Te publikacje są lepiej powiązane z podjętym zagadnieniem badawczym. IPB przewiduje jeden wyjazd szkoleniowy, bez sprecyzowania terminu. Zadanie nie było zrealizowane w ocenianym okresie, obiektywną przeszkodą była pandemia. Plan wystąpień konferencyjnych został w pełni zrealizowany.

Zgodnie z IPB Doktorantka uczestniczy w projekcie „Integracja danych teledetekcyjnych na potrzeby kontroli w systemie dopłat bezpośrednich do rolnictwa”. Projekt przewiduje eksperyment mapowania wielopoziomowego z e szczególnym uwzględnieniem pułapu satelitarnego, co pozwoli Doktorantce poszerzyć materiał badawczy do pracy doktorskiej. Członkowie Komisji ocenili, że realizacja IPB przebiega zasadniczo zgodnie z planem, nie występują zagrożenia realizacji planu na kolejne dwa lata.

Doktorant: Weronika Żmuda

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Większość zadań zaplanowanych do realizacji została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Realizacja harmonogramu zadań badawczych H1: osiem zadań zrealizowanych (przeгляд rozwiązań, koncepcja innowacyjnego rozwiązania, budowa modelu matematycznego, obliczenia numeryczne, testy symulacyjne, dobór parametrów, ocena skuteczności, projekt stanowiska badawczego). Realizacja przygotowania rozprawy doktorskiej H2: zadanie zrealizowane – przegląd literaturowy. Realizacja planu publikacji i wystąpień konferencyjnych H3 i H4: zadania zaplanowane na rok 2022. Ponadto - uzyskała finansowanie grantu dziekańskiego H5: grant 2020 – zrealizowany i rozliczony. Prezentacja dotychczasowych osiągnięć zawarta w Autoreferacie (II) wskazuje na przeciętną aktywność doktorantki. Jednak po przeprowadzonej rozmowie Komisja stwierdza, że aktualne i planowane aktywności naukowo-badawcze Doktorantki zmierzają do osiągnięcia postępów w przygotowywaniu rozprawy doktorskiej.

Doktorant: Maciej Żołądek

Ocena: pozytywna

Uzasadnienie: Streszczenie zawiera zwięzłą prezentację zakresu tematycznego pracy doktorskiej zamieszczonego w Indywidualnym Planie Badawczym (IPB). Zarysowano problem badawczy,

wskazano postawiony cel oraz spodziewane rezultaty pracy. Zadeklarowane w IPB zadania badawcze przypadające na oceniany okres sprawozdawczy zostały zrealizowane w całości (zadania 1-8). Zdecydowaną większość zadań ukończono na długo przed założonym terminem realizacji. Prezentacja osiągnięć zawiera wszystkie wymagane elementy, tj. krótkie (1) wprowadzenie; przyjętą (2) metodologię badawczą - bazującą w głównej mierze na oprogramowaniu TRNSYS; zwięzłe (3) omówienie uzyskanych wyników badań odwołujące się bezpośrednio do dotychczasowych publikacji Doktoranta; krótkie (4) podsumowanie oraz (5) bibliografię. Doktorant posiada na swoim koncie imponującą liczbę 33 artykułów, w tym 1 rozdział w książce wydanej przez renomowane Wydawnictwo Taylor & Francis CRC Press, 12 artykułów w czasopismach zagranicznych oraz 6 publikacji w czasopismach krajowych, jak również 14 tekstów w materiałach konferencyjnych; z czego na raportowany okres przypada 7 publikacji w zagranicznych wysokopunktowanych czasopismach z listy JCR. Brał także czynny udział w 4 konferencjach naukowych. Realizacja IPB przebiega w sposób wyróżniający i z pewnością powinna być dalej kontynuowana.