

Recenzja rozprawy doktorskiej
mgr Agnieszki Kleszcz
pt. „Wpływ cyfryzacji państw Unii Europejskiej na poziom ich
konkurencyjności – analiza porównawcza z zastosowaniem modeli
statystycznych”

Niniejsza recenzja wykonana została na podstawie uchwały nr 04/2022 Rady Naukowej Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie z dnia 01 kwietnia 2021 r. W myśl zapisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668 – tekst jednolity):

„Rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie (...) oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej” (art. 187 ust. 1);

„Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego (...)” (art. 187 ust. 2);

„Rozprawę doktorską może stanowić praca pisemna, w tym monografia naukowa, zbiór opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych (...)” (art. 187 ust. 3).

Przedstawiona do recenzji dysertacja Pani mgr Agnieszki Kleszcz została wykonana pod kierunkiem dr hab. prof. UJK Ewy Nowak. Rozprawa doktorska to cykl publikacji naukowych pod tytułem „Wpływ cyfryzacji państw Unii Europejskiej na poziom ich konkurencyjności – analiza porównawcza z zastosowaniem modeli statystycznych”. Cykl składa się z dziesięciu publikacji, z których dziewięć została opublikowana w języku angielski, jedna w języku polskim. Sześć publikacji zawartych w cyklu jest opracowaniami współautorskimi, w tym dwa z promotor rozprawy doktorskiej. Większość z opracowań ukazała się w dobrych czasopismach naukowych. Do rozprawy załączono deklarowany procentowy udział Doktorantki w poszczególnych publikacjach naukowych, który wynosił od 100% do 15%. Załączono również oświadczenia o współautorstwie, przy czym w przypadku opracowań opublikowanych wspólnie z badaczami z zagranicy brak jest ich potwierdzenia w formie podpisu. O ile jest to zrozumiałe w przypadku złożenia przez współautorów oryginalnego podpisu, o tyle pozyskanie potwierdzenia udziału procentowego wkładu poszczególnych autorów przez pocztę

elektroniczną zdaje się być mało problematyczne. Przedstawiony w oświadczeniach „udział” w opracowaniu danej publikacji pracy jest klarowny i daje pojęcie o zakresie merytorycznego udziału/współudziału Doktorantki.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska mgr Agnieszki Kleszcz składa się w ogólnym ujęciu w zakresie merytorycznym z dwóch części:

- (1) sama rozprawa, zawierająca głównie prezentację wyników badań zawartych w cyklu publikacji (dalej nazywana „rozprawą doktorską”);
- (2) załączniki („Aneksy”) z kopiami opracowań naukowych stanowiących cykl publikacji (dalej nazywane „cykl publikacji”).

Zasadniczo niniejsza recenzja dysertacji mgr Agnieszki Kleszcz dotyczy rozprawy doktorskiej, z odwołaniem się jednak do zawartości samych opracowań naukowych składających się na cykl publikacji. W związku z tym, że cykl publikacji stanowiący o zawartości rozprawy doktorskiej, składa się z opracowań już recenzowanych, w zakresie merytorycznym nie będą one same w sobie podlegały dogłębnej recenzji. Należy bowiem założyć, że zostały one sprawdzone pod różnymi aspektami, w tym również jakości i rzetelności naukowej, przez ekspertów w danej dyscyplinie.

W recenzji rozprawy doktorskiej mgr Agnieszki Kleszcz w pierwszej kolejności odniesiono się do zagadnień ogólnych związanych m.in. ze strukturą, założeniem, celami pracy. Następnie przedstawiono uwagi odnoszące się do samej zawartości pracy (cyklu publikacji). W części podsumowującej niniejszą recenzję przedstawiono ocenę pracy w relacji do wymogów stawianych rozprawom doktorskim. Całość recenzji zamyka wniosek końcowy.

Tematyka rozprawy doktorskiej mgr Agnieszki Kleszcz jest istotna zarówno z perspektywy naukowej, jak i praktycznej, gdyż digitalizacja/cyfryzacja jest nieodłącznym aspektem, czynnikiem rozwoju gospodarki, wpływa na życie społeczne, politykę, edukację etc. Procesy digitalizacji są z jednej strony obecne w każdym aspekcie naszego funkcjonowania, z drugiej natomiast, nabrały one takiego znaczenia stosunkowo niedawno i wobec ich ciągłego wzmacniania oraz przeobrażania (np. coraz więcej innowacji z nimi związanych) wymagają dużej uwagi badaczy z różnych dyscyplin naukowych. Autorka koncentruje się głównie na konkurencyjności gospodarek państw Unii Europejskiej, co również należy uznać za istotny problem badawczy, gdyż różnice w poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego pomiędzy poszczególnymi państwami są bardzo duże. W kontekście przedstawionych problemów należy uznać za ważne podejmowanie prób mierzenia tych zjawisk oraz określania związków, współzależności pomiędzy nimi. Stad też podejścia metodyczne, propozycje analiz statystycznych są jak najbardziej potrzebne do lepszego ich zrozumienia.

Rozprawa doktorska mgr Agnieszki Kleszcz (część 1) składa się z 44 stron. Obejmuje ona cztery rozdziały właściwe oraz wykaz prac wchodzących w skład cyklu wraz z opisem indywidualnego wkładu Autorki, wykaz skrótów, opis podstawowych pojęć, charakterystykę dorobku naukowego, bibliografię. Do pracy, jak wspomniano wcześniej, załączono dwa „aneksy”, a mianowicie kopie publikacji oraz oświadczenia o wielkości wkładu w powstanie publikacji.

W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na sam tytuł rozprawy „Wpływ cyfryzacji państw Unii Europejskiej na poziom ich konkurencyjności – analiza porównawcza z zastosowaniem modeli statystycznych”. Wyraźnie wskazuje on na dwa aspekty – zamiar Autorki określenia związków pomiędzy dwoma zjawiskami oraz sposób tego działania, czyli porównywanie wyników uzyskanych różnymi metodami statystycznymi. W przypadku doboru opracowań do cyklu publikacji, należy spojrzeć z perspektywy ich powiązania tematycznego i adekwatności względem zaproponowanego tytułu rozprawy doktorskiej. W opinii Recenzenta, Autorka niepotrzebnie umieściła w cyklu publikacji kilka opracowań. Dotyczy to w głównej mierze publikacji 9 i 10. Są one tylko w bardzo szerokim kontekście związane z tematem cyklu prezentacji, ponadto udział pracy mgr Agnieszki Kleszcz jest w nich niewielki. Na brak merytorycznego ich znaczenia dla całości rozprawy wskazuje również bardzo skromny opis w „Wynikach badań...”. Tak samo opracowanie 8 nie wnosi istotnej wartości do cyklu w kontekście jego tytułu, tezy oraz celu głównego. Tematycznie dotyczy współpracy w zakresie patentów pomiędzy poszczególnymi państwami w ramach Unii Europejskiej. Nie odwołują się w warstwie merytorycznej w żaden sposób do cyfryzacji, czy konkurencyjności. Samo skoncentrowanie się na patentach odnośnie sztucznej inteligencji nie stanowi o możliwości uznania za ściśle związane tematycznie z tytułem rozprawy, jak i jego celem. Zdaje się, że wymienione opracowania zostały zawarte w celu „wzmocnienia” cyklu prezentacji publikacjami zagranicznymi. Osiągnięto jednak efekt odwrotny – wprowadzono brak spójności w przedstawionej do recenzji rozprawie. Można było/należało wspomnieć o tych publikacjach w charakterystyce dorobku naukowego, z zaznaczeniem ich powiązania z tematyką rozprawy. Wówczas Doktorantka wskazałaby na swoje szersze zainteresowania niż wynikają z tytułu rozprawy, jednocześnie nie wprowadzając niepotrzebnych treści w sam jej zakres. W przypadku pozostałych opracowań można stwierdzić ich spójność, przy czym jeżeli uwzględnić ich jakość i wkład w realizację postawionych celów, artykuł 3 bez straty dla merytoryki rozprawy doktorskiej nie powinien być zamieszczany.

Nawiązując do powyższego, mylącym jest nazywaniem jednego z podrozdziałów jako „Charakterystyka dorobku naukowego”, gdyż dotyczy on faktycznie, jak pisze Autorka „dorobku naukowego przedstawionego w ramach cyklu publikacji” (s.11). Wskazuje to, że rozprawa ukazuje bezwzględną całość dorobku. Brakuje zatem w pracy rozgraniczenia na ogólny (całościowy) dorobek (czyli nie tylko związany z rozprawą doktorską) i rozprawę

doktorską. Sugerowane w poprzednim akapicie wyłączenie części opracowań z rozprawy doktorskiej dałoby podstawę pod pojawienie się takiego rozdziału.

Doktorantka postawiła w rozprawie doktorskiej tezę odnoszącą się do „porównania i analizy konkurencyjności i poziomu cyfryzacji (...)” (s. 16). Jest ona zgodna z tytułem samego opracowania. Znajdujące się dalej w tezie sformułowanie „odpowiedniość modeli” jest nieco mgliste, gdyż jak możemy rozumieć co oznacza „odpowiednie” – czy przed, czy po założeniu tezy jest to weryfikowane? Ogólność tezy skłania do pytania: czy jest ona potrzebna? Może wystarczyłoby określić tylko cel główny oraz cele szczegółowe. Cel rozprawy, nawiązujący do tezy jest generalnie dobrze sformułowany, chociaż można zwrócić uwagę, że de facto składa się on z dwóch celów, czyli „porównania” oraz „wskazania czynników”. Autorka w swojej rozprawie stawia cele szczegółowe. W naturalny sposób są one odniesieniami do treści artykułów stanowiących cykl publikacji. Część z celów nie jest precyzyjnie sformułowana i można mieć przede wszystkim zastrzeżenie do ich liczby i ich nadmiernego związania z poszczególnymi składowymi cyklu publikacji. Można było postawić mniej celów, jednak takich, które wskazywałyby na poszukiwanie odpowiedzi na ogólne pytania, prowadziłyby do określenia ogólnych prawidłowości, a nie przypisanych tylko do danego artykułu.

W samym formułowaniu celów należy zauważyć kilka niedociągnięć. Po pierwsze wskazywanie w celu „analizy” jest nieprawidłowe, albowiem analiza umożliwia osiągnięcie celu i nie może być celem samym w sobie. Cztery ostatnie cele nie nawiązują do celu głównego, co wynika ze wskazanej wcześniej za dużej liczby opracowań zawartych w cyklu publikacji.

Autorka w rozprawie doktorskiej opisuje w rozdziale 2.2 metody badawcze. W przypadku tej części opracowania można zauważyć, że jest stosunkowo słabo umocowana w literaturze przedmiotu oraz jest bardzo ogólna – nie pozwala na pełne zrozumienie wykorzystanych przez Autorkę metod. Oczywiście szerszy ich opis znajduje się w załączonych opracowaniach, jednak w przypadku recenzowanej rozprawy doktorskiej to metody są istotnym elementem, więc można było poświęcić im więcej miejsca. Tym bardziej, że lektura załączonych opracowań stanowiących cykl publikacji wskazuje, że mgr Agnieszka Kleszcz posiada bardzo dobre rozeznanie w stosowanych metodach, potrafi je umiejętnie wykorzystać, odwołuje się również do niezbędnej literatury.

Opis cyklu publikacji jaki zawarty jest w rozprawie doktorskiej, sporządzony został na zasadzie przedstawienia po kolei najważniejszych treści zawartych w tych publikacjach. Jest to prawidłowe podejście do zagadnienia, jednak Doktorantka nie ustrzegła się częstych powtórzeń. Zdarzają się sformułowania (np. o braku jednej definicji konkurencyjności, definicja konkurencyjności), które pojawiają się kilka razy w tekście rozprawy. Również w przypadku opisywania niektórych opracowań będących częścią cyklu publikacji, nie udało

się zachować spójności tekstu. Jest on miejscami chaotyczny, co wynika zapewne z konieczności przedstawienia w skróconej formie treści poszczególnych opracowań.

Pierwsze dwa opracowania opisywane w ramach rozprawy doktorskiej są niewątpliwie cenne w kontekście realizacji przedstawionych założeń, celów. W pierwszym opracowaniu (nie wiadomo dlaczego załącznik z tym opracowaniem nie zawiera pełnej informacji – numer tomu czy zeszytu, strony) Autorka koncentruje się na identyfikacji czynników konkurencyjności dla państw „starej” i „nowej” Unii Europejskiej. Opracowanie wnosi istotne treści do rozumienia różnicowań w poziomie rozwoju pomiędzy europejskimi państwami. Można jedynie zastanowić się, czy wskazana przez Autorkę kwestia wielkości rynku jako sposób na wzmocnienie konkurencyjności państw „nowej” UE jest realna, albowiem wielkość rynku jest w dużej mierze pochodną wielkości (w sensie ludnościowym) samego państwa. Drugie opracowanie koncentruje się na zagadnieniu innowacyjności w państwach Unii Europejskiej. Autorka przedstawia ciekawą, alternatywną klasyfikację, która opiera się na metodzie składowych głównych. Trzecie opracowanie w cyklu publikacji skupia się na zależności pomiędzy innowacyjnością a digitalizacją. Autorka przedstawia w jego opisie m.in. definicję transformacji cyfrowej. Zdaje się, że jest ona zawężona i nie obejmuje całości tego zagadnienia – można było na podstawie analizy literatury przedmiotu zaproponować inną definicję. Generalnie te opracowanie ma charakter bardziej prezentujący wyniki, niż analizujący przyczyny stanu rzeczy, interpretujący otrzymane wyniki. Sama część określana jako „dyskusja” w opracowaniu zajmuje niecałą stronę, a nie występuje część podsumowująca etc. Należy zwrócić uwagę, że Autorka opisując opracowanie odwołuje się do wykresów, które nie są zawarte w części opisowej rozprawy i występują tylko w załączonej publikacji. Dla spójności rozprawy – albo powinny być zawarte te wykresy w opisie, albo nie powinno być o nich wzmianki.

Dwa kolejne opracowania (współautor Nowak E.) koncentrują się na ukazaniu zastosowaniu kolejnych dwóch metod do analiz poziomu cyfryzacji w europejskich państwach w kontekście ich konkurencyjności. Autorka pokazuje swoje bardzo dobre opanowanie z metodami statystycznymi i umiejętności prowadzenia analiz z ich wykorzystaniem. W przypadku tych opracowań uboższa jest warstwa interpretacyjna – wyraźnie zauważalna jest orientacja na ukazania wyników, a nie ich dyskusja, czy nawiązanie do teorii, literatury przedmiotu. Kolejne (szóste w kolejności) opracowanie dotyczy inwestycji w badania i rozwój firm działających w zakresie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych. Autorka określiła, poza poziomem inwestycji, ich relacje względem jednego z indeksów opisujących poziom digitalizacji w europejskich państwach. Należy zauważyć, że w publikacji używane jest w odniesieniu do działalności ICT sformułowanie „sektor”. W polskiej literaturze najczęściej uznaje się, iż „sektor” dotyczy trzech klasycznych sektorów gospodarki. W następnym opracowaniu (współautorstwo Rusek K.) mgr Agnieszka Kleszcz przedstawia wyniki badań nad

zgłaszanych patentami w państwach Unii Europejskiej. Należy podkreślić, że samo opracowanie jest bardzo dobrze przygotowane, dotyczy istotnych zagadnień, jednak nie do końca przekonująco Autorka wskazała na jego związek z celem rozprawy doktorskiej. Ponadto w momencie składania rozprawy doktorskiej opracowanie (według informacji podanej przez Autorkę) znajdowało się dopiero w recenzji, a w rozprawie powinno być odniesienie do już opublikowanych opracowań. Pozostałe składniki cyklu publikacji, jak zauważono już we wcześniejszej części recenzji, są tylko w niewielkim stopniu związane z tytułem i celem rozprawy doktorskiej.

Opisową część rozprawy doktorskiej mgr Agnieszki Kleszcz zamyka 1-stronicowe podsumowanie zaprezentowanych w cyklu publikacji wyników badań. Na wstępie należy zauważyć, że nie jest to zbyt obszerna część opracowania. Doktorantka w dużej mierze oparła tę część na wymienionych od punktów osiągnięć wynikających z jej badań. Zaproponowano 14 „osiągnięć”, co niestety nie pozwala na ich powiązanie z celami szczegółowymi (w liczbie 11). Logika konstrukcji rozprawy wymagałaby wyraźne sprecyzowanego odniesienia się do celu głównego, celów szczegółowych. Jednak w rozdziale kończącym rozprawę doktorską odwołanie do celu głównego zawarte jest w kilku słowach, a do celów szczegółowych nie nawiązano w sposób bezpośredni. Pomimo zatytułowania rozdziału „Podsumowanie badań i wnioski”, brak jest w nim właśnie wniosków, które zostały zapewne zastąpione przez „osiągnięcia”. De facto nie wiemy więc jakie są wnioski analityczne, nawiązujące do literatury przedmiotu, związane z procesem badawczym.

Moim zdaniem Autorka nie do końca wywiązała się z zadania pokazania pełni swojej wiedzy w samej rozprawie doktorskiej. Opisy publikacji oraz przedstawione wnioski nie są zawsze spójne, pozostawiają miejscami wrażenie chaotycznych, niedopracowanych. Jednak co istotne, same opracowania, które weszły w cykl publikacji są w większości przygotowane bardzo dobrze, są przejrzyste, zawierają wszystkie niezbędne elementy. Pojawia się zatem istotne pytanie, co jest ważniejsze w ocenie rozprawy doktorskiej sama jej część opisowa/komentarze do cyklu publikacji czy same publikacje niezależnie od odpisu? W przypadku rozprawy mgr Agnieszki Kleszcz można stwierdzić, że wysoki poziom części opracowań i ich pozytywny odbiór, jest obniżany przez część opisową.

Od strony technicznej rozprawa jest w miarę dobrze opracowana, jest przejrzysta, napisana dobrym językiem. Zdarzają się jednak nieścisłości, brak precyzji w formułowaniu myśli. Również w przypadku niektórych rycin można mieć zastrzeżenia. Zdarzają się uchybienia techniczne – np. złe cytowanie „Michał Rzeszewski & Olga, 2018” (s. 15). Nie zawsze przyjęte rozwiązania graficzne są najlepsze z perspektywy czytelności. Przykładowo na rycinach ze stron 25 oraz 31 niepotrzebna jest siatka kartograficzna oraz podpisy długości i szerokości geograficznej, niektóre państwa zostały usunięte, a niektóre nie. Rycina na stronie 28 nie posiada w legendzie polskich znaków; dodatkowo w opisie wartości osi są kropki oddzielające

wartości dziesiętne zamiast przecinków. Na mapach niewidoczna (z racji ich rozmiaru) jest Malta. Niektóre ryciny są w języku angielskim. Jest to częściowo zrozumiałe, gdyż pochodzą z opracowań opublikowanych w tym języku, jednak sama rozprawa jest w języku polskim i można było przy jej opracowaniu wyedytować te ryciny, tak żeby została zachowana spójność językowa całości opracowania. Niestety bardziej problematyczne są podpisy części rycin. Praktycznie we wszystkich brakuje komponentu czasowego – na jaki rok są dane prezentowane na rycinie? Rycina 4 oraz 9 nie przedstawia modelu regresji (graficzna prezentacja danych nie jest modelem); podpis pod ryciną 7 „Mapa (...) rozmieszczania klas” jest zupełnie niewystarczający – w opisach rycin nie piszemy, czy jest to mapa, czy wykres. Ponadto z samego opisu ryciny nie wiadomo o jakich klasach jest napisane; nie ma również dobrej legendy w tym przypadku – samo napisanie ID1, ID2... jest niewystarczające. Rycina wraz z podpisem powinna być w pełni zrozumiała bez konieczności szukania informacji w tekście. Powyżej wskazane uchybienia nie są jednak na tyle istotne by w jakikolwiek sposób wpływały na odbiór, zrozumienie treści zawartych w rozprawie doktorskiej.

Podsumowując należy zauważyć, że ocena rozprawy mgr Agnieszki Kleszcz jest problematyczna z kilku powodów. Po pierwsze, wybór artykułów wobec zaproponowanego tytułu rozprawy jest niewłaściwy. Po drugie, występuje wyraźna różnica jakościowa pomiędzy samą częścią opisową (rozprawą doktorską), a opublikowanymi opracowaniami, na korzyść tych drugich. Po trzecie (w nawiązaniu do drugiego), w rozprawie doktorskiej mało jest odniesienia do teorii, literatury przedmiotu, umocowania w koncepcjach obecnych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej, zwłaszcza odnoszących się do technologii informacyjno-komunikacyjnych, ich roli w rozwój społeczno-ekonomicznym. Oczywiście Autorka podkreśla w tytule, jak i innych częściach rozprawy, ścisłe nakierowanie na metody, jednak brak pokazania swojej wiedzy w zakresie podstaw dyscypliny i uwypuklenia umiejętności analitycznych (nie tylko technicznych w zakresie stosowania metod) jest wyraźnie zauważalny. Przykładowo, w przypadku pierwszego artykułu stanowiącego cykl publikacji, odnajdujemy umocowanie uzyskanych wyników w literaturze, co wyraźnie wskazuje na wiedzę Doktorantki w tym zakresie. Również lektura innych artykułów wskazuje, że mgr Agnieszka Kleszcza posiada dobry warsztat naukowy – opracowania posiadają dobrą strukturę, zawierają niezbędne elementy (np. cel, uzasadnienie podjęcia badań, część opisująca metody). Zwraca jednak uwagę (w mniejszym stopniu niż po lekturze rozprawy doktorskiej) w przypadku niektórych opracowań wyraźne nastawienie na prezentację wyników uzyskanych przy wykorzystaniu konkretnej metody, niż interpretacji wyników.

Odnosząc się do umiejętności stosowania metod statystycznych należy zauważyć, że mgr Agnieszka Kleszcz bardzo dobrze opanowała warsztat badawczy. Przedstawiony cykl publikacji wskazuje, że Doktorantka zna i potrafi w odpowiedni sposób korzystać z dużej liczby metod. Czyni to poprawnie z perspektywy metodycznej, zazwyczaj potrafi również

konstruować w oparciu o otrzymane wyniki wnioski. Przy czym, w związku z przyjętymi założeniami poszczególnych publikacji, warstwa interpretacyjna jest zdecydowanie słabszą stroną prezentowanych w rozprawie doktorskiej badań.

Uwzględniając wymogi stawiane rozprawom doktorskim należy w przypadku dysertacji mgr Agnieszki Kleszcz stwierdzić następujące kwestie:

- przedstawiona rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktorantki w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. Co prawda akurat ten aspekt należy ocenić najślabiej, jeżeli chodzi o ustawowe kryteria, jednak na ogólnym poziomie niewątpliwie ma rozeznanie w literaturze przedmiotu.
- należy stwierdzić, że mgr Agnieszka Kleszcz wykazała się umiejętnościami samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Z lektury cyklu publikacji wynika, że Doktorantka jest w stanie zaprojektować proces badawczy, pozyskać i opracować materiał, dobrać odpowiednie metody i w prawidłowy sposób z nich korzystać.
- rozprawa doktorska mgr Agnieszki Kleszcz stanowi oryginalne rozwiązanie problemu zdefiniowanego w tytule, jak i celu.

Uwzględniając powyższe uwagi, należy uznać, że przedstawiona rozprawa doktorska może być podstawą nadania stopnia naukowego doktora. Pomimo wskazanych w recenzji mankamentów rozprawy doktorskiej, spełnia ona kryteria stawiane rozprawom doktorskim. Dlatego, też wnioskuję do Rady Naukowej Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie o dopuszczenie mgr Agnieszki Kleszcz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Wrocław, dnia 16 września 2022


/dr hab. Krzysztof Janc/