

Częstochowa 17.12.2025r.

Prof. dr hab. Dorota Jelonek

Wydział Zarządzania

Politechnika Częstochowska

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**mgr inż. Justyny Moniki Śpiewak**
pt.**„Model oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelni wyższej
z perspektywy interesariuszy wewnętrznych”**napisanej pod kierunkiem naukowym promotora
dra hab. Arkadiusza Januszewskiego, Prof. PBŚ
oraz
promotora pomocniczego dr Kingi Krupały**Wstęp**

Niniejsza recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Justyny Moniki Śpiewak została opracowana na podstawie pisma dr Urszuli Słupskiej – Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości, zawiadomienia nr 2/RNCS.520.12.2024 O WYZNACZENIU Recenzenta w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora oraz uchwały nr 3/511 Senatu Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich z dnia 22 października 2025r.

W procedowaniu postępowania o nadanie stopnia doktora mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 poz. 1571, z późniejszymi zmianami). Przedmiotem oceny

recenzenckiej są obszary uznane za kluczowe według Ustawy z dnia 20.07. 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668 z późn. zm.) i dotyczą:

- znaczenia zdefiniowania problemu naukowego oraz oryginalności jego rozwiązania,
- ogólnej wiedzy teoretycznej Doktorantki z zakresu dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości,
- umiejętności i dojrzałości Doktorantki w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Podjęty temat oraz sformułowane pytanie badawcze są aktualne i istotne dla rozwoju nauki oraz dla praktyki efektywnej realizacji procesu kształcenia w uczelniach wyższych. Proponowany przez Doktorantkę model oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelniach wyższych pozwala w sposób uporządkowany i mierzalny zdiagnozować dojrzałość cyfrową procesu kształcenia oraz wskazać obszary, które wymagają usprawnień i zmian. Perspektywa interesariuszy wewnętrznych umożliwia uchwycenie realnych potrzeb, aby zapewnić jak najwyższą jakość procesów kształcenia realizowanych z wykorzystaniem najnowszych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Osiągnięcia prezentowane w rozprawie mogą z powodzeniem być wykorzystywane w zarządzaniu uczelnią wyższą i podejmowaniu decyzji, które zapewniają wysoką jakość kształcenia, efektywność operacyjną i konkurencyjność uczelni na rynku edukacyjnym. Powyższe argumenty są wystarczające, aby stwierdzić, że rozprawa jednoznacznie lokuje się merytorycznie w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

1. Ogólna charakterystyka rozprawy

Recenzowana praca doktorska składa się z wprowadzenia, ośmiu rozdziałów merytorycznych, spisów tabel, wykresów i rysunków, literatury, spisu aktów prawnych, materiałów internetowych i elektronicznych, streszczenia, abstraktu

i załączników. Rozprawa doktorska liczy 264 strony, w tym 230 stron tekstu właściwego. Wybrane treści rozprawy oraz uzyskane wyniki badań zostały przedstawione w 60 tabelach, na 30 wykresach i 38 rysunkach.

Struktura pracy doktorskiej jest zrównoważona. W rozdziałach wyróżniono 4 podrozdziały, a wyjątkiem jest jedynie rozdział czwarty z 7 podrozdziałami. Liczba 7 podrozdział jest uzasadniona wyborem 7 modeli oceny dojrzałości cyfrowej uczelni, które są charakteryzowane w odrębnych podrozdziałach. Zachowano też równowagę w podobnej objętości rozdziałów.

Spis literatury obejmuje 237 pozycji tj. monografie, artykuły naukowe, referaty w materiałach konferencyjnych, 2 cytowania aktów prawnych, 38 źródeł internetowych i elektronicznych. Bogata, aktualna, bibliografia wskazuje, że temat rozprawy został bardzo dobrze rozpoznany i udokumentowany. Ważnym dla czytelnika jest zamieszczony wykaz skrótów, symboli i jednostek.

2. Ocena pytań badawczych i celów pracy

Kluczem oceny rozprawy doktorskiej jako pracy naukowej jest zawsze teza lub hipoteza badawcza lub tak jak w tym przypadku sformułowane pytania badawcze oraz stawiane i realizowane w pracy cele.

Autorka pisze, że sformułowała główne pytanie badawcze (s.8): Jak można badać dojrzałość cyfrową procesu kształcenia uczelni, uwzględniając opinie jego bezpośrednich uczestników? Szkoda, że już we wprowadzeniu, a potem wielokrotnie w treści dysertacji popełniany jest błąd w sformułowaniu „proces kształcenia uczelni”. Konstrukcja dopełniacza „kształcenia uczelni” sugeruje, że to uczelnia jest kształcona i jest „obiektom” kształcenia, podczas gdy w realiach dydaktyki podmiotem kształcenia jest przede wszystkim student a uczelnia jest organizatorem i wykonawcą procesu dydaktycznego. W efekcie powstaje niezamierzona zmiana sensu: zamiast opisu procesu dydaktycznego realizowanego przez uczelnię, otrzymano zamiar opisu „kształcenia uczelni” jako instytucji.

Taki błąd występuje między innymi w pytaniu P7, w celach C5 i C6, w tabeli 2 (s.11) i jeszcze wiele razy w tekście dysertacji.

Doktorantka sformułowała osiem szczegółowych pytań badawczych:

P1. Jaka jest istota transformacji cyfrowej oraz dojrzałości cyfrowej i jak kształtuje się zainteresowanie nimi w literaturze?

P2. Jakie modele oceny dojrzałości cyfrowej gospodarek, społeczeństw i organizacji opracowano dotychczas oraz jak kształtują się procedury i poziomy ich oceny?

P3. Jakie obszary transformacji i dojrzałości cyfrowej uczelni można wyróżnić, kto jest ich interesariuszem wewnętrznym oraz jakie jest zainteresowanie tą tematyką w literaturze?

P4. Jakie modele oceny dojrzałości cyfrowej uczelni opracowano i opisano w literaturze i czym się one różnią?

P5. Jakie badania dojrzałości cyfrowej przeprowadzono w uczelniach i dlaczego uzasadnione jest opracowanie nowego modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia?

P6. Jaka powinna być struktura modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia uwzględniająca perspektywę interesariuszy wewnętrznych?

P7. Jaką procedurę i narzędzia można wykorzystać do weryfikacji opracowanego modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia uczelni w praktyce?

P8. Jak można szczegółowo analizować dojrzałość cyfrową procesu kształcenia z perspektywy interesariuszy wewnętrznych, wykorzystując opracowany model?

Pytania są poznawczo interesujące, ale warto było doprecyzować kilka z nich. Na przykład w P2 niezbyt fortunne jest wyrażenie „jak kształtują się procedury”, lepiej: „jakie procedury i poziomy oceny są w nich stosowane?”.

W poprawnej odpowiedzi na pytanie P4: Jakie modele oceny dojrzałości cyfrowej uczelni opracowano i opisano w literaturze (...)? należałoby wymienić wszystkie modele, co jest rzeczą niemożliwą i niezasadną. Zatem warto było dodać w pytaniu „wybrane modele”. Podobnie, w pytaniu P5: Jakie badania dojrzałości

cyfrowej przeprowadzono w uczelniach (...) nie sposób wymienić wszystkich badań realizowanych w tym temacie i zasadne byłoby dodanie w pytaniu „wybrane badania dojrzałości (...)”.

Doktorantka pisze (str. 9): „Rozwiązanie wskazanego problemu badawczego, wymaga podjęcia badania (...)”. W recenzowanej pracy doktorskiej problem badawczy nie został sformułowany *explicite*, natomiast skonkretyzowano główne pytanie badawcze. Doktorantka zapewne odwołuje się właśnie do tego pytania stawiając jako cel badań: opracowanie modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelni przez interesariuszy wewnętrznych.

Nie mam uwag do tak określonego celu badań. Jest nowatorski, ambitny i w świetle obietnicy efektywnej realizacji celów szczegółowych możliwy do osiągnięcia.

Doktorantka sformułowała osiem celów szczegółowych:

- C1. Zrozumienie znaczenia pojęć transformacji i dojrzałości cyfrowej oraz ustalenie skali zainteresowania nimi w literaturze.
- C2. Porównanie modeli oceny dojrzałości cyfrowej gospodarek i społeczeństw oraz organizacji i określenie ich przydatności w kontekście uczelni wyższych.
- C3. Wskazanie i scharakteryzowanie obszarów i uczestników transformacji i dojrzałości cyfrowej uczelni oraz ustalenie skali zainteresowania nimi w literaturze.
- C4. Rozpoznanie cech charakterystycznych i różnic modeli oceny dojrzałości cyfrowej uczelni oraz różnic między nimi.
- C5. Uzasadnienie potrzeby opracowania nowego modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia uczelni.
- C6. Zdefiniowanie struktury modelu, miar oceny i sposobów wyznaczania ich wartości oraz określenie poziomów dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia uczelni.

C7. Opracowanie procedury i narzędzi praktycznego zastosowania modelu dojrzałości cyfrowej uczelni opracowanego na podstawie przeprowadzonego badania.

C8. Zweryfikowanie opracowanego modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia na przykładzie wybranej uczelni.

W celach C1 i C3 występuje trudne do realizacji zadanie „(...) ustalenie skali zainteresowania nimi w literaturze”. Aby rzetelnie je zrealizować, należałoby operacjonalizować pojęcie „zainteresowania” poprzez przyjęcie mierzalnych wskaźników. W przedstawionej analizie bibliometrycznej wskazano jedynie na trendy oraz wzrost zainteresowania badaną tematyką.

Określenie celu C4 jest bardzo nieprecyzyjne. Nie rozumiem o jakie różnice chodzi w drugiej części zdania (str. 9): Rozpoznanie cech charakterystycznych i różnic modeli oceny dojrzałości cyfrowej uczelni oraz różnic między nimi”.

W celu C7 występuje błąd w nazwie modelu. Jest: „Opracowanie procedury i narzędzi praktycznego zastosowania modelu dojrzałości cyfrowej uczelni opracowanego na podstawie przeprowadzonego badania”. Powinno być: „Opracowanie procedury i narzędzi praktycznego zastosowania modelu dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelni opracowanego na podstawie przeprowadzonego badania”

Doceniam zachowanie spójności celów z pytaniami badawczymi. Wyniki realizacji celów szczegółowych dostarczą argumentów, aby sformułować odpowiedzi na pytania badawcze, co z kolei zapowiada tworzenie nowych treści i wiedzy oraz realizację celu użytecznego.

Ważnym uzasadnieniem dla logiki prowadzonych badań jest systematyzacja pytań badawczych, odpowiadających im celów szczegółowych oraz przypisanie do odpowiednich rozdziałów rozprawy (tabela 1). Cenne dla przyjętej procedury badawczej jest wyróżnienie etapów badawczych zgodnie z metodą badań projektowych (tabela 2). W określeniu działań w odniesieniu do etapu pierwszego

występuje nieścisłość. Jest: „Przeprowadzono analizę literatury i stwierdzono lukę badawczą w zakresie oceny dojrzałości cyfrowej z perspektywy interesariuszy wewnętrznych.” Powinno być: „Przeprowadzono analizę literatury i stwierdzono lukę badawczą w zakresie oceny dojrzałości cyfrowej kształcenia w uczelniach z perspektywy interesariuszy wewnętrznych.”

Podsumowując, zarówno pytania badawcze jak i cele badawcze są oryginalne i wnoszą cenne elementy nowości w obszarze teorii twórczym oraz zapowiadają obiecujące rozwiązania utylitarne dla uczelni wyższych. Wskazane niedostatki w formułowaniu pytań i celów nie wpłynęły w sposób zasadniczy na procedurę badawczą ukierunkowaną na osiągnięcie celów i poszukiwanie odpowiedzi na pytania badawcze.

3. Merytoryczna ocena rozprawy doktorskiej

W ocenie merytorycznej pracy przedstawione zostaną częściowe opinie o zawartości merytorycznej poszczególnych rozdziałów wraz z oceną całościową dysertacji.

W rozdziale pierwszym wielowymiarowo scharakteryzowano procesy transformacji cyfrowej. Dobrym wstępem do dalszych rozważań jest uporządkowanie i analiza kluczowych pojęć w tym temacie np. digitalizacja, cyfryzacja oraz społeczeństwo informacyjne. Konsekwentnie rozważania o transformacji cyfrowej rozszerzono do pojęcia dojrzałości cyfrowej. Mam zastrzeżenia do tytułu podrozdziału 1.3 „Poziom zainteresowania transformacją cyfrową w literaturze i jej różne ujęcia” i jego zawartości merytorycznej. Słowo kluczowe „poziom” zobowiązuje do zdefiniowania skali poziomów, kryteriów dla każdego poziomu a następnie klasyfikacji do danego poziomu. Doktorantka analizuje zainteresowanie badaczy i praktyków ale jako trend. Dobrze uzasadniono, że jest to trend rosnący o czym świadczy zarówno wzrost liczby publikacji naukowych jak i wzrost liczby wyszukiwań tej frazy przez

użytkowników Internetu. Mam uwagi do wykresu 4 „Występowanie frazy "digital transformation" w Google Books w latach 2010- 2022 za pomocą Books Ngram Viewer” Po pierwsze, narzędzie nie rozróżnia w wyszukiwaniu fraz dużych i małych liter, zbędna jest zatem lista pięciu słów kluczowych. Po drugie warto było rozszerzyć zakres lat 2010- 2024.

Przegląd definicji transformacji cyfrowej zawarty w tabeli 6 jest interesujący, chociaż zabrakło analizy krytycznej lub chociaż komentarza dla tak przedstawionego zbioru definicji. Ponieważ nie podano innego klucza doboru definicji to zalecam przedstawienie definicji w ujęciu chronologicznym ich powstawania.

Wnikliwie prowadzone są studia literatury przedmiotu dla tematu dojrzałości cyfrowej.

Doceniam, że Doktorantka na potrzeby rozważań prowadzonych w rozprawie sformułowała własne definicje kluczowych pojęć. Nie mam uwag do tak przedstawionych definicji.

W rozdziale drugim omówiono modele dojrzałości cyfrowej z uwzględnieniem ich potencjalnej adaptowalności w uczelniach wyższych. Prezentowane modele dojrzałości cyfrowej gospodarek (podrozdział 2.2) i skala makro nie wpisują się w temat dojrzałości cyfrowej kształcenia w uczelniach. Istotny dla nakreślenia wielości rozwiązań problemu oceny dojrzałości cyfrowej organizacji jest podrozdział 2.3. Wysoko oceniam dobór i formę prezentacji wybranych modeli oceny dojrzałości cyfrowej organizacji oraz przedstawione procedury oceny dojrzałości cyfrowej i związane z nimi poziomy dojrzałości cyfrowej.

Rozdziały trzeci i czwarty prezentują omawiane wcześniej tematy w odniesieniu do uczelni wyższych. Rozważania rozpoczęto od analizy literatury dotyczącej technologii cyfrowych stosowanych na uczelniach. Następnie przedstawiono rolę interesariuszy wewnętrznych w transformacji cyfrowej uczelni i dokonano przeglądu badań publikowanych w temacie dojrzałości cyfrowej uczelni

oraz opracowanych modeli dojrzałości cyfrowej w uczelniach. Nie mam uwag do wybranych i scharakteryzowanych siedmiu modeli dojrzałości cyfrowej uczelni. Doktorantka w opisie modeli konsekwentnie uwzględniała ich strukturę, wymiary, kryteria oceny oraz sposób wyznaczania poziomów dojrzałości. Rozdział dostarcza cennego materiału badawczego do przeprowadzonej w kolejnym rozdziale analizy porównawczej wybranych modeli. Na wyróżnienie zasługuje opracowanie autorskiej metody punktowej wykorzystanej w ocenie przydatności modeli w badaniach nad dojrzałością procesu kształcenia z perspektywy interesariuszy wewnętrznych. Wartościowym wynikiem przeprowadzonej analizy porównawczej jest wskazanie przesłanek opracowania nowego modelu dostosowanego do specyfiki procesu kształcenia w uczelni wyższej.

Kluczowym dla osiągnięć prezentowanych w rozprawie jest rozdział szósty. Doktorantka zaprezentowała autorski model oceny dojrzałości cyfrowej kształcenia, uwzględniający perspektywę studentów, nauczycieli akademickich i pracowników administracji. W rozdziale siódmym dokonano empirycznej weryfikacji zaproponowanego modelu. Omówiono metodykę i wyniki badania dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w wybranej uczelni.

Ocena rozdziałów 5, 6 i 7 zostanie szerzej przeprowadzona w kolejnym punkcie niniejszej recenzji.

Podsumowując, rozprawa posiada strukturę adekwatną do tytułu i realizowanych celów badawczych. Narracja rozważań jest prowadzona logicznie z wykorzystaniem trafnie dobranych źródeł literaturowych i wzbogacona autorskimi komentarzami.

4. Ocena metodyki prowadzenia badań

Część badawczo - projektowa jest mocną stroną recenzowanej rozprawy. Doktorantka wykorzystwała szeroki wachlarz metod badawczych i dobrze dobranych narzędzi badawczych. Doceniam, że w do potrzeb badań zaadoptowano metodykę

Design Science Research Methodology (DSRM), która jest dedykowana do projektowania oraz oceny artefaktów, w tym przypadku modelu dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelni wyższej.

Nie mam uwag do przeprowadzonego przeglądu literatury w perspektywie mieszanej tj. ilościowo - jakościowej. Pozytywnie oceniam, że przegląd literatury przeprowadzono równolegle w ujęciu ilościowym i jakościowym, wykorzystując kwerendy bibliometryczne oraz analizę tematyczną.

Ponadto, Doktorantka poprawnie wykorzystała metodę analizy porównawczej oraz autorskie narzędzie punktowej oceny wybranych modeli oceny dojrzałości cyfrowej. W części empirycznej wykorzystano analizę dokumentów, metodę obserwacji oraz wywiady niestandardyzowane.

Dla potrzeb weryfikacji autorskiego modelu przeprowadzono studium przypadku z badaniem ankietowym CAWI.

Doktorantka korzystała z dużym znawstwem z kilku narzędzi badawczych. W analizie wyników badań, w tym w analizach ilościowych, przygotowanych zestawieniach oraz wizualizacjach na wykresach wykorzystano arkusz kalkulacyjny Ms Excel. Atrakcyjne mapowanie i wizualizacje słów kluczowych uzyskano dzięki wykorzystaniu VOSviewer i Google Trends np. wstępna analiza zainteresowania pojęciami. Doktorantka skorzystała także z Google Forms w opracowaniu i udostępnianiu formularza ankiety. Ponadto, Autorka wykazała opanowanie wybranych metod analizy statystycznej np. test t-Studenta dla prób niezależnych z korektą Welcha i test chi-kwadrat Pearsona.

Wysoko oceniam zastosowanie szerokiego wachlarza metod badawczych i trafny dobór narzędzi badawczych. Nie dostrzegam słabych punktów w realizowanej procedurze badawczej.

Badania zostały zaplanowane w sposób metodycznie spójny, a zastosowanie DSRM trafnie łączy projektowanie modelu z jego empiryczną weryfikacją. Na szczególne uznanie zasługuje triangulacja podejść: od systematycznego

przeglądu literatury i analiz bibliometrycznych po badania terenowe np. obserwacje, wywiady i ilościową weryfikację ankietową. Dobór perspektywy trzech grup interesariuszy wewnętrznych zwiększa użyteczność diagnostyczną modelu i wzmacnia jego wartość aplikacyjną w zarządzaniu uczelnią.

Mocną stroną rozwiązania jest wielowymiarowa struktura obejmująca zarówno wymiary procesowe np. dydaktyka, obsługa studenta i komunikacja, jak i warunki brzegowe transformacji np. infrastruktura i umiejętności cyfrowe. Dobrze oceniam przejrzystość konstrukcji modelu, w tym zdefiniowanie miar: zakres, jakość, istotność oraz ustalenie pięciopoziomowej skali dojrzałości i wskazanie jednoznacznych wzorów agregacji wyników. Autorka przekonująco uzasadnia konstrukcję narzędzia i sposób agregacji wyników, a zastosowane testy statystyczne wspierają rzetelne porównania między grupami respondentów. Doceniam, że Autorka nie poprzestała na prezentacji modelu i zaproponowała procedurę jego wdrożenia i narzędzie pomiaru jakim jest kwestionariusz. Te rekomendacje ułatwiają wdrożenie modelu w realnych warunkach uczelni wyższych. Całość stanowi solidny wkład w badania nad dojrzałością cyfrową procesów kształcenia w szkolnictwie wyższym i tworzy praktyczną podstawę do dalszych replikacji oraz benchmarkingu.

5. Uwagi formalne

Formalnie w pracy nie dostrzeżono poważnych usterek. Rozprawa napisana jest językowo poprawnie z zachowaniem stylu publikacji naukowych. Szata graficzna i edycyjna rozprawy jest estetyczna i staranna. Doktorantka nie ustrzegła się drobnych pomyłek i niestaranności. Lista uwag formalnych poniżej:

Jest (str. 12): „Ostatni podrozdział zawiera analizę zainteresowania dojrzałością cyfrową na podstawie wyszukiwań w Internecie (...). Powinno być: „Ostatni podrozdział zawiera analizę zainteresowania transformacją cyfrową na podstawie wyszukiwań w Internecie (...).

W zdaniu (str. 13): „Rozważania rozpoczęto od analizy literatury dotyczącej technologii cyfrowych stosowanych na uczelniach i przedstawiono specyfikę ich transformacji cyfrowej” nie jest jednoznaczne czy specyfika transformacji cyfrowej dotyczy uczelni czy technologii cyfrowych.

W tytule rozdziału 5 zamiast „własnego modelu” lepiej zastosować „autorskiego modelu”

6. Pytania do dyskusji

1. Czy a jeśli tak, to jakie elementy z modeli dojrzałości cyfrowej gospodarek prezentowanych w podrozdziale 2.2 wykorzystano w założeniach modelowych autorskiego modelu oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelniach?
2. W jaki sposób zweryfikowano możliwość zastosowania modelu w uczelniach o odmiennej architekturze systemów i procesów, skoro narzędzie zawiera szczegółową listę narzędzi i procedur? Które elementy kwestionariusza uznano za stałe i porównywalne, a które dopuszczono do modyfikacji lokalnej bez utraty porównywalności wyników?
3. Jak w modelu odróżniono ocenę faktycznej dojrzałości cyfrowej od ogólnej satysfakcji użytkowników, skoro studenci oceniają ją najniżej, a administracja najwyżej? Czy jest możliwe, że te różnice wynikają głównie z jakości obsługi i komunikacji, a nie z realnego poziomu cyfryzacji?

Wnioski końcowe

Recenzowana praca doktorska mgr inż. Justyny Moniki Śpiewak pt. „Model oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelni wyższej z perspektywy interesariuszy wewnętrznych”, napisana pod kierunkiem naukowym promotora dra hab. Arkadiusza Januszewskiego, Prof. PBŚ oraz promotora pomocniczego dr Kingi Krupały jest na dobrym poziomie merytorycznym i metodycznym. Podjęty

w rozprawie problem oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelniach jest wciąż nowy i ważny dla zapewnienia jak najwyższej jakości kształcenia w uczelniach. Wysoki merytoryczny poziom pracy doktorskiej potwierdza, że Doktorantka posiada ogólną wiedzę teoretyczną z zakresu dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Zaproponowany model oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelniach spełnia kryterium oryginalności rozwiązania i w pełni potwierdza umiejętności i dojrzałość Doktorantki w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Reasumując, praca doktorska mgr inż. Justyny Moniki Śpiewak pt. „Model oceny dojrzałości cyfrowej procesu kształcenia w uczelni wyższej z perspektywy interesariuszy wewnętrznych”, napisana pod kierunkiem naukowym promotora dra hab. Arkadiusza Januszewskiego, Prof. PBŚ oraz promotora pomocniczego dr Kingi Krupały spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim przez przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 poz. 1571, z późniejszymi zmianami).

Wnioskuje o przyjęcie recenzowanej rozprawy doktorskiej przez Radę Naukową Dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości Politechniki Bydgoskiej oraz dopuszczenie do publicznej obrony.

