

**Prof. dr hab. inż. Adam HAMROL**Instytut Technologii Materiałów
Wydział Inżynierii Mechanicznej
Politechnika Poznańska
tel. +48 61 665 27 64
e-mail: adam.hamrol@put.poznan.pl

Poznań, 19.05.2023

Opinia promotora

w związku z wnioskiem o zamknięcie przewodu doktorskiego **mgr inż. Pauliny Rewers** i złożeniem pracy p.t. „Metodyka poziomowania produkcji w kontekście rotacji zapasów oraz dostępności wyrobów gotowych”

1. Działalność naukowa, geneza i przebieg rozprawy doktorskiej

Mgr inż. Paulina Rewers ukończyła studia II stopnia w 2014 roku na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej, na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, w specjalności Informatyzacja Produkcji. W tym samym roku rozpoczęła studia doktoranckie na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania, a w roku 2016 została zatrudniona na stanowisku asystenta w ówczesnej Katedrze Zarządzania i Inżynierii Produkcji. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się głównie wokół tematyki związanej z organizacją i planowaniem produkcji – w szczególności z zagadnieniem poziomowania produkcji. Tematyka ta jest adekwatna do prac prowadzonych w Zakładzie Inżynierii Produkcji poświęconych problematyce związanej z szeroko rozumianym zarządzaniem produkcją oraz usprawnianiem procesów produkcyjnych.

Doktorantka aktywnie uczestniczyła w wielu projektach badawczych, których realizacja pozwoliła zdobyć cenne doświadczenie w obszarze organizacji oraz planowania i harmonogramowania produkcji, m.in.: „Opracowanie systemu organizacji produkcji dla nowej rodziny foteli”, „Opracowanie metody zwiększającej elastyczność dyskretnych procesów produkcyjnych”, „Opracowanie systemu informatycznego do aktywnego sterowania produkcją z zastosowaniem koncepcji Digital Twins”. Otrzymała również dwa staże w przedsiębiorstwach produkcyjnych. W firmie Aesculap Chifa Sp. z o.o. zajmowała się analizą procesu produkcyjnego na wydziale mikrochirurgii. W przedsiębiorstwie MANN+HUMMEL FT Poland Sp. z o.o. objęła stanowisko Asystenta ds. Planowania, do jej obowiązków należało m.in. sporządzanie harmonogramów dla jednego z wydziałów produkcyjnych. Otrzymała staże oraz realizacje projektów wymagały od niej pogłębienia wiedzy z zakresu planowania i harmonogramowania produkcji, a obszar ten stał ostatecznie jej domeną i stanowi obecnie kontekst podejmowanych w ramach proponowanej pracy doktorskiej działań.

Mgr inż. Paulina Rewers na podstawie własnego doświadczenia, przeprowadzonych badań rozpoznawczych, obserwacji oraz analizy literatury, zauważyła że wiele przedsiębiorstw produkujących standardowe wyroby seryjnie na magazyn zmagają się z coraz większą różnorodnością w zamówieniach klientów i, ze względu na rosnącą konkurencję, coraz krótszym wymaganym terminem obsługi zleceń. Sytuacja ta często wymaga produkcji różnorodnych wyrobów w krótkich seriach, tak aby na magazynie znajdowała się paleta zróżnicowanych wyrobów. Jednym z rozwiązań zakładającym produkcję zróżnicowanych wyrobów w krótkich seriach jest planowanie i harmonogramowanie w taki sposób, aby uzyskiwać tzw. poziomowanie produkcji. Jednakże brak jest szczegółowej metodyki, która pozwalałaby,



w sposób przystępny, na wprowadzenie poziomowania w przedsiębiorstwach produkcyjnych. W związku z tym za główny cel pracy obrano opracowanie metodyki poziomowania produkcji, zaspokajającej zmienne zapotrzebowania klientów na wyroby, spełniającej określone kryteria i dostosowanej do potrzeb i możliwości przedsiębiorstw. Metodyka ma bazować na znanych i stosowanych metodach i narzędziach zarządzania produkcją, a także umożliwiać zmniejszenie rotacji wyrobów gotowych w magazynie przy równoczesnym zwiększeniu dostępności wyrobów gotowych dla klienta. Zaproponowana metodyka została poddana ocenie skuteczności, wykonanej na danych symulacyjnych, jak i produkcyjnych. Została oceniona przez ekspertów z dziedziny planowania produkcji.

Mgr inż. Paulina Rewers wyniki swoich prac badawczych referowała na kilkunastu konferencjach krajowych i zagranicznych. Jej dorobek naukowy to autorstwo i współautorstwo w ponad czterdziestu publikacjach, zarówno w uznanych czasopismach (m.in. *Advances in Production Engineering & Management*), jak również w recenzowanych monografiach, m.in. wydawanych przez wydawnictwo Springer, które w części są indeksowane w bazie Web of Science i Scopus. Koncepcję, założenia i cel pracy doktorskiej pt. „Metodyka poziomowania produkcji w kontekście rotacji zapasów oraz dostępności wyrobów gotowych” przedstawiła na seminarium Rady Wydziału we wrześniu 2018 roku. Postępy prac oraz wyniki częściowe prezentowała następnie na seminariach Zakładu Inżynierii Produkcji i Polskiej Akademii Nauk, a wyniki końcowe przedstawiła na seminarium Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna w dniu 19.05.2023.

2. Działalność dydaktyczna

Mgr inż. Paulina Rewers prowadzi zajęcia ćwiczeniowe i projektowe realizowane na kierunkach: zarządzanie i inżynieria produkcji oraz mechanika i budowa maszyn, z następujących przedmiotów: zarządzanie produkcją i usługami, zarządzanie produkcją z rachunkiem kosztów, planowanie i harmonogramowanie produkcji oraz organizacja i sterowanie produkcją. Oprócz studiów stacjonarnych prowadzi zajęcia na studiach podyplomowych SP186, a także zajęcia z uczniami techników w ramach projektu „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”. Mgr inż. Paulina Rewers znalazła się również w gronie najlepiej ocenianych prowadzących zajęcia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji w semestrze letnim 2019/2020 i 2020/2021.

3. Działalność organizacyjna

Mgr inż. Paulina Rewers jest członkiem komitetu organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej MANUFACTURING 2017, 2019, 2022, organizowanej przez Wydział Inżynierii Mechanicznej. Pełni również funkcję pełnomocnika Dziekana ds. kart ECTS na kierunku studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji. Jest również członkiem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej (nabór na studia II stopnia kierunku ZiIP, lata 2018-2023). Wspomagała Wydział w pracach związanych z przygotowywaniem akredytacji dla kierunku ZiIP. Obsługuje również system EOD w zakresie przygotowywania i koordynacji umów w ramach studiów podyplomowych. Mgr inż. Rewers dwukrotnie otrzymała Nagrodę Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2017/2018 i 2019/2020.

Prof. dr hab. inż. Adam HAMROL