

**UCHWAŁA Nr 24/2022**  
**SENATU POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA**  
**z dnia 28 kwietnia 2022 r.**

**w sprawie wniosku o przyznanie Pani dr inż. Izabeli Zaborniak nagrody  
Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską.**

Na podstawie § 6 ust. 1 pkt 1 i § 7 ust 4 pkt 1 lit. a rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania nagród Prezesa Rady Ministrów oraz wzoru wniosku o ich przyznanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 976 ze zm.), Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza uchwala, co następuje:

**§ 1**

Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza po zapoznaniu się z wnioskiem wraz z dokumentacją oraz pozytywnymi rekomendacjami – Pani dr hab. Marzeny Białek, prof. UO i Pana prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Pielichowskiego – pozytywnie opiniuje i przedstawia uzasadnienie wniosku Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza o przyznanie Pani dr inż. Izabeli Zaborniak nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską pt. „Synteza polimerów z wykorzystaniem struktur pochodzenia naturalnego metodami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu”.

**§ 2**

Uzasadnienie wniosku stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Rektor PRz: prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik

**Uzasadnienie wniosku Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza o przyznanie Pani dr inż. Izabeli Zaborniak nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską pt. „Synteza polimerów z wykorzystaniem struktur pochodzenia naturalnego metodami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu”**

Senat Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza po zapoznaniu się z wnioskiem wraz z dokumentacją oraz pozytywnymi rekomendacjami – Pani dr hab. Marzeny Białek, prof. UO i Pana prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Pielichowskiego – stwierdza, że wniosek spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania nagród Prezesa Rady Ministrów oraz wzoru wniosku o ich przyznanie (Dz.U. z 2019 r., poz. 976 ze zm.).

Przedmiotem pracy doktorskiej Kandydatki, której dotyczy wniosek jest oryginalne rozwiązanie istotnego problemu naukowego. Rozwiązanie będące przedmiotem rozprawy ma wybitnie nowatorski charakter. Prezentuje wysoki poziom wiedzy teoretycznej Kandydatki w dyscyplinie naukowej inżynieria chemiczna oraz wyróżniający poziom Jej umiejętności w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Praca została wysoko oceniona i wyróżniona przez Radę Dyscypliny Inżynieria Chemiczna.

Rozprawa doktorska Pani dr inż. Izabeli Zaborniak obejmuje cykl 15 prac naukowych o łącznym pięcioletnim współczynniku Impact Factor (IF) równym 45 (według bazy Web of Science na dzień złożenia rozprawy doktorskiej), które dotyczą syntez związków wielkocząsteczkowych o rozgałęzionej strukturze technikami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP) z wykorzystaniem struktur pochodzenia naturalnego. Publikacja wyników badań ujętych w niniejszej rozprawie doktorskiej w renomowanych czasopismach naukowych o wysokim współczynniku IF potwierdza nowatorski charakter przeprowadzonych badań i wskazuje na innowację w skali światowej. W prezentowanych badaniach po raz pierwszy wykorzystano szereg związków chemicznych pochodzenia naturalnego z grupy tanin, flawonoidów, cukrów, witamin i antybiotyków, których struktura determinowała architekturę uzyskanych materiałów polimerowych, a mianowicie, uzyskano materiały polimerowe

o architekturze szczotek polimerowych i polimerów gwiazdzistych. Omówione w pracy struktury naturalnie występujące w przyrodzie zostały wykorzystane w proponowanych układach reakcyjnych nie tylko w roli inicjatorów kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej – rdzeń polimeru o architekturze rozgałęzionej, ale także jako wielofunkcyjne cząsteczki, które jednocześnie kontrolują polimeryzację oraz zmniejszają ilość reagentów wprowadzanych do mieszaniny reakcyjnej. Zarówno opracowane koncepcje technik ATRP, jak i uzyskane produkty polimerowe z zastosowaniem struktur pochodzenia naturalnego mają szerokie potencjalne zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, zarówno w farmacji i medycynie jako inteligentne systemy dostarczania leków, jak i w roli komponentów funkcjonalnych powłok polimerowych o różnorodnych właściwościach użytkowych.