

Toruń, 28 czerwca 2024r.

dr hab. Małgorzata Szultka-Młyńska, prof. UMK  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika  
Wydział Chemii  
ul. Gagarina 7  
87-100 Toruń

## WNIOSEK O WYRÓŻNIENIE

### rozprawy doktorskiej mgr inż. Anny Marii Wróblewskiej

pt. *„Zastosowanie technik łączonych z detekcją spektrometrii mas z jonizacją w plazmie sprzężonej indukcyjnie do badania układów typu nanonośnik–cisplatyna”*  
wykonanej na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej pod kierunkiem Promotora

Pani dr hab. inż. Leny Ruzik, prof. PW oraz Promotora Pomocniczego

Pani dr hab. inż. Magdaleny Matczuk

Nawiązując do mojej recenzji rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Anny Marii Wróblewskiej pt. *„Zastosowanie technik łączonych z detekcją spektrometrii mas z jonizacją w plazmie sprzężonej indukcyjnie do badania układów typu nanonośnik–cisplatyna”* z dn. 28.06.2024r., zwracam się z uprzejmą prośbą o jej wyróżnienie. Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska Pani mgr inż. Anny Wróblewskiej stanowi spójne i oryginalne dzieło naukowe dotyczące otrzymywania stabilnych układów nanonośnik–cisplatyna, wykorzystujących bezpieczne nanomateriały i charakteryzujące się dużym współczynnikiem wiązania leku. Wymiernym i ważnym efektem pracy badawczej Doktorantki jest opracowanie systemu dostarczania leków przeciwnowotworowych (cisplatyna) z zastosowaniem nanocząstek złota (AuNPs) oraz liposomów. Pani Anna Wróblewska w niezwykle dojrzały sposób, poprzez zastosowanie wielu komplementarnych technik analitycznych i wnikliwej interpretacji wykazała, że aktualne wyzwania w onkologii w dużej mierze wiążą się z koniecznością poprawy efektywności leczenia nowotworów i ograniczeniem skutków ubocznych leków. Skuteczna strategia radzenia sobie z tymi wyzwaniami kryje się za projektowaniem i rozwojem systemów dostarczania leków opartych na inteligentnych nanomateriałach i zatwierdzonych lekach przeciwnowotworowych. Niniejsze badanie oferuje

nowatorskie i proste podejście do skutecznego umieszczania leku (cisplatyny) do nowo skonstruowanych nanoukładów opartych na liposomach, a także niezawodną technikę monitorowania tego procesu w oparciu o techniki chromatograficzne i elektroforetyczne w połączeniu ze spektrometrią mas, a co za tym idzie na ich potencjalne zastosowanie w medycynie. Osiągnięcie to jest istotne z punktu widzenia rozwoju kilku dziedzin nauki w tym biotechnologii, biochemii, chemii analitycznej czy inżynierii materiałowej. O wysokiej wartości naukowej prowadzonych przez Doktorantkę badań świadczy również ranga czasopism naukowych, w których zostały opublikowane wyniki badań. Pragnę zaznaczyć, iż w 4 pracach na 5 w cyklu publikacyjnym Doktorantka jest pierwszym autorem. Zapewne świadczy to o Jej dużej samodzielności oraz potwierdza fakt, iż Doktorantka wykonała większość prac eksperymentalnych oraz uczestniczyła we wszystkich etapach procesu przygotowania publikacji naukowych.

W podsumowaniu, po wnikliwej analizie wszystkich dokumentów dostarczonych mi do oceny rozprawy doktorskiej, stwierdzam, iż Doktorantka znacząco wykracza aktywnością oraz osiągnięciami naukowymi określonymi w stosownej Ustawie. W związku z powyższym, wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny Nauk Chemicznych Politechniki Warszawskiej wniosek o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Anny Wróblewskiej.

*dr hab. Małgorzata Szultka-Młyńska, prof. UMK*