

Dr hab. Ewa Ozimina-Kamińska
Katedra i Zakład Farmakognozji Fitochemii
Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem
Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Wniosek o wyróżnienie pracy doktorskiej
„Badanie dynamiki i kinetyki krystalizacji cieczy formujących stan szklisty w
różnych warunkach termodynamicznych”
autorstwa mgr Grzegorza Szklarza**

Rozprawa doktorska mgr Grzegorza Szklarza opiera się na czterech wieloautorskich artykułach, opublikowanych w prestiżowych, recenzowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (Journal of Physical Chemistry B, IF=3.187; Physical Chemistry Chemical Physics, IF=4.449; The Journal of Physical Chemistry C, IF=4.536; Crystal Growth & Design, IF=4.055). We wszystkich pracach Doktorant jest pierwszym autorem, jak również autorem korespondencyjnym, a jego udział w powstawaniu publikacji był wiodący.

Tematyka doktoratu obejmuje badania dynamiki molekularnej oraz kinetyki krystalizacji prowadzone w zmiennych warunkach termodynamicznych (temperatura, ciśnienie, ograniczenie przestrzenne) na przykładzie dwóch substancji formujących fazę szklistą: węglanu propylenu i fenofibratu. Uważam, iż praca niesie ze sobą duży walor poznawczy i aplikacyjny, wnosi cenny wkład do dotychczasowego stanu wiedzy w zakresie fizyko-chemii zjawisk zeszklenia i krystalizacji. Uzyskane przez Doktoranta wyniki, w szczególności: 1) pokazanie, iż temperatura i ciśnienie mogą być stosowane zamiennie celem sterowania procesami zeszklenia/krystalizacji, 2) wskazanie, iż efekty ciśnieniowe, jak i „confined” mogą odgrywać istotną rolę w kontekście bardziej świadomego kontrolowania tendencji do krystalizacji materiałów szklistych, a także 3) stworzenie diagramów TPT i TDT-pierwszych tego typu dla cieczy formującej fazę szklistą poddawanej kompresji/dekompresji, są rezultatami nowatorskimi, zasługującymi na wyróżnienie. Nadmienię, iż w mojej opinii całokształt prac badawczych, wykonanych i przedstawionych przez mgr Grzegorza Szklarza, wyraźnie przewyższa przeciętne wymagania stawiane rozprawom doktorskim w zakresie nauk fizycznych.

Ewa Ozimina-Kamińska