

Firma Anton Paar Poland

oraz

Katedra Inżynierii Procesowej i Technologii Materiałów Polimerowych i Węglowych
Wydział Chemiczny, Politechnika Wroclawska

Zaprasza na otwarty wykład specjalisty aplikacyjnego w zakresie tematyki pomiarów i charakterystyki potencjału zeta. Seminarium odbędzie się w czwartek **11.05.2023 o godzinie 11:15** w Sali 241, budynek **A1** (Wyb. Stanisława Wyspiańskiego 27). Wykład odbędzie się w jęz. angielskim.

Prelegent:



Dr Thomas Luxbacher

Opis prelegenta:

Dr Thomas Luxbacher jest głównym naukowcem zajmującym się ładunkiem powierzchniowym i potencjałem zeta w firmie Anton Paar. Przed objęciem obecnego stanowiska przez ponad 15 lat był kierownikiem odpowiedzialnym za rozwój analizatorów ładunku powierzchniowego i potencjału zeta. Przed dołączeniem do firmy Anton Paar zdobył doświadczenie w branży półprzewodnikowej i motoryzacyjnej. Uzyskał tytuł magistra i doktora chemii fizycznej na Politechnice w Grazu.

Tytuł wystąpienia:

From colloids to solid materials: The complementarity of liquid phase- and solid surface zeta potential

Tematyka i opis metody badawczej:

Tematyką wykładów będą pomiary potencjału zeta ciał stałych wraz z kinetyką adsorpcji na powierzchni badanej próbki. Analiza powierzchni jest istotną metodą rozwoju nowych materiałów we wszystkich aplikacjach technicznych i biologicznych. Potencjał zeta można mierzyć za pomocą analizatora SurPASS 3, wykorzystującego technikę potencjału przepływu i prądu strumieniowego. Wodny roztwór elektrolitu przepływa ze zmiennym ciśnieniem przez celę pomiarową zawierającą próbkę stałą. Opór przepływu przepuszczalnej próbki (np. ułożonego włókna, złoża proszku) lub powstałej szczeliny między dwiema płaskimi powierzchniami stałymi jest regulowany w celu wytworzenia różnicy ciśnień między wlotem i wylotem celi pomiarowej. Powoduje to separację ładunków elektrycznych w kierunku przepływu wzdłuż celi pomiarowej. Separacja ładunków generuje potencjał elektryczny, który jest liniowo zależny od różnicy ciśnień: potencjału przepływu. Ładunek lub alternatywnie prąd strumieniowy jest wykrywany przez elektrody pomiarowe, podłączone do wlotu i wylotu elektrolitu z celi pomiarowej.

W trakcie wystąpienia dr Luxbacher poruszy przykłady badania rzeczywistych próbek, membran, włókien czy gotowych produktów, jak soczewki kontaktowe, bez których nie możemy się dziś obejść. Zostaną omówione zaskakujące przykłady, w których pokazane zostanie zastosowanie potencjału zeta do ulepszania standardowych produktów takich jak np. szampon do włosów.

Ze względu na przewidzianą przerwę kawową oraz poczęstunek osoby planujące wziąć udział w wykładzie proszone są o przesłanie zgłoszenia na adres: rafal.flamholz@anton-paar.com