

**NOWE ROZWIĄZANIA  
W DZIEDZINIE URZĄDZEŃ ELEKTROCHROMOMOWYCH**

**prof. dr hab. Agnieszka Pawlicka-Maule**

*Uniwersytet Sao Paulo, Sao Paulo, Brazylia*

Urządzenia elektrochromowe (ECD) są systemami o dużym znaczeniu zarówno naukowym jak i praktycznym ze względu na to, że mogą sterować transmisją, absorpcją lub odbiciem światła. Urządzenia te są stosowane głównie jako lusterka wsteczne w samochodach, pozwalając samoczynnie stłumić blask długich świateł samochodów jadących z tyłu lub jako inteligentne okna, które mogą regulować nasłonecznienie pomieszczeń budynków. Inne zastosowania urządzeń elektrochromowych obejmują: ogniwa słoneczne, płaskie wyświetlacze o małych i dużych powierzchniach, monitorowanie zamrożonej żywności i uwierzytelnianie dokumentów. W ciągu ostatnich 20 lat zostało opublikowane około 1000 patentów i ponad 1500 artykułów w czasopiśmie naukowych ze słowem kluczowym "okna elektrochromowe". Jednak w większości artykuły te dotyczą materiałów stosowanych do urządzeń elektrochromowych i tylko niektóre z nich opisują całe urządzenia. Podczas seminarium zostaną pokazane i omówione ich nowe rozwiązania techniczne. Omówione urządzenia zawierają cienkie warstwy elektrochromowe takie jak  $WO_3$ ,  $Nb_2O_5$ ,  $NiO-TiO_2$  i błękit pruski, przezroczyste warstwy  $CeO_2-TiO_2$  i elektrolity żelowe z polimerów naturalnych. Jako nowość zostanie pokazana ich perspektywa wykorzystania do kamuflażu wojskowego.