

## **Zastosowanie cyfrowej korelacji obrazu w badaniach eksperymentalnych w biomechanice**

Grzegorz Kokot

Katedra Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej, Wydział Mechaniczny Technologiczny  
Politechnika Śląska

Streszczenie:

W referacie przedstawiono zastosowanie nowoczesnej metody pomiaru przemieszczeń i odkształceń w wybranych obszarach badań eksperymentalnych w biomechanice. Cyfrowa korelacja obrazów jest optyczną, bezstykową metodą pomiarową dającą nowe możliwości badawcze w badaniu materiałów nietypowych (tkanki kostne, struktury kostne) oraz elementów konstrukcyjnych stosowanych w bioinżynierii, np. szeroko stosowanych stentów, sztucznych zastawek czy biodegradowalnych scaffoldów kostnych. Badania takie są możliwe zarówno w skali makro jak i micro. Przedstawione zostaną wyniki prac prowadzonych w Katedrze Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej Politechniki Śląskiej dotyczące badań eksperymentalnych i symulacji numerycznych w biomechanice.