

Abstrakt:

Postęp technologiczny w informatyce, obrazowaniu diagnostycznym, fizyce medycznej, inżynierii biomedycznej oraz matematyce stosowanej to siła napędowa w diagnostyce i leczeniu. Rola obrazowania wzrosła jeszcze bardziej wraz z rozwojem modalności i poprawie jakości i rozdzielczości skanów. Obrazowanie medyczne obejmuje zakres technik przetwarzania i analizy obrazu, modelowania geometrycznego i fizycznego, wizualizacji i rzeczywistości wirtualnej. Przetwarzanie neuro-obrazów jest szczególnie trudne, gdyż ludzki mózg jest najbardziej skomplikowanym organem znanym we Wszechświecie.

Wykład składa się z dwóch części – w pierwszej zaprezentujemy dokonania w dziedzinie obrazowania medycznego, m.in. atlasy ludzkiego mózgu stworzone dla celów edukacyjnych, zastosowania kliniczne, symulatory stosowane w radiologii interwencyjnej oraz neurochirurgii, systemy stosowane w diagnostyce udarów; w drugiej części będziemy opowiadać o naszych doświadczeniach w komercjalizacji wyników badań.