

Termowizja w diagnostyce medycznej : przetwarzanie obrazów termowizyjnych / Ryszard S. Choraś. – Bydgoszcz, cop. 2015

Spis treści

1 Wstęp	9
2 Termowizja w aplikacjach biomedycznych	21
2.1. Kliniczne zastosowania termografii	21
3 Przetwarzanie obrazów cyfrowych dla celów diagnostyki medycznej	25
3.1. Histogram obrazu i jego modyfikacje	26
3.2. Transformacja skali jasności obrazu	33
3.3. Filtracja obrazu	37
3.3.1. Filtry wygładzające	42
3.3.2. Filtracja medianowa	44
3.4. Wykrywanie zmian jasności	49
3.5. Segmentacja obrazu	61
3.5.1. Matematyczne sformułowanie zadania segmentacji	61
3.5.2. Segmentacja metodą wydzielania granic obszarów	64
3.5.3. Segmentacja metodą rozmieszczenia punktów obrazu	66
4 Przetwarzanie medycznych obrazów termowizyjnych	69
4.1. Diagnostyka raka piersi na podstawie obrazów termowizyjnych	69
4.1.1. Przetwarzanie i segmentacja	71
4.1.2. Transformacja Gabora i parametry tekstury	73
4.1.3. Cechy bazujące na momentach	79
4.2. Rozpoznawanie i analiza termalnych obrazów twarzy	82
4.2.1. Akwizycja obrazu	82
4.2.2. Przetwarzanie wstępne obrazu <i>IR</i>	83
4.2.3. Wydzielanie cech tekstury	87
Spis rysunków	91
Spis tabel	93
Bibliografia	95
Skorowidz	99