*Podstawy Telekomunikacji – MTM S5 –* ***LAB 5***

**Modulacja kwadraturowa**

1. Sprawdzenie ortogonalności funkcji: sinx, cosx, sin2x, cos2x, … , sin(x+pi/100), sin(x-pi/100) poprzez policzenie iloczynu skalarnego (+analitycznie) z podaniem wartości
2. QAM **analogowo** i demodulacja QAM, sprawdzenie wpływu przesunięcia fazowego (symulacja opóźnienia kanału),
3. **Cyfra** 4QAM i 16QAM (kod binarny, układ konstelacji(koder), interpolacja, układ kształtujący, suma -> pokazać poszczególne etapy, wykresy; modulacja i demodulacja bezpośrednia
4. **Cyfra** 4QAM i 16QAM + szum i przesłuchy (przesunięcie fazowe) – ocena wpływu na sygnał po demodulacji; modulacja bezpośrednia

Zad 3 i 4 Modulacja kwadraturowa

