



Podgrupa akademicka LAB5

Imię i Nazwisko 1 Bartosz Gabruk 157546	
Imię i Nazwisko 2 Bartosz Sójka	
Imię i Nazwisko 3	

PROJEKT Nr 5: Zasięg systemu

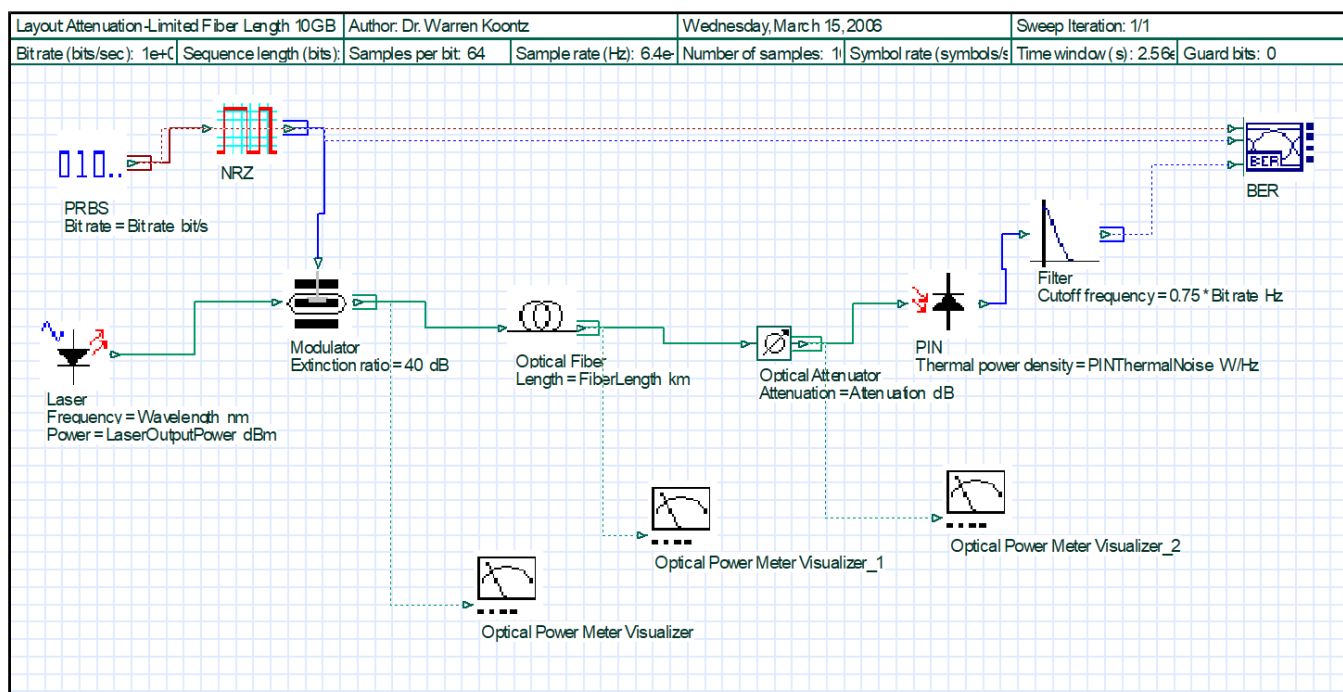
Cel projektu:

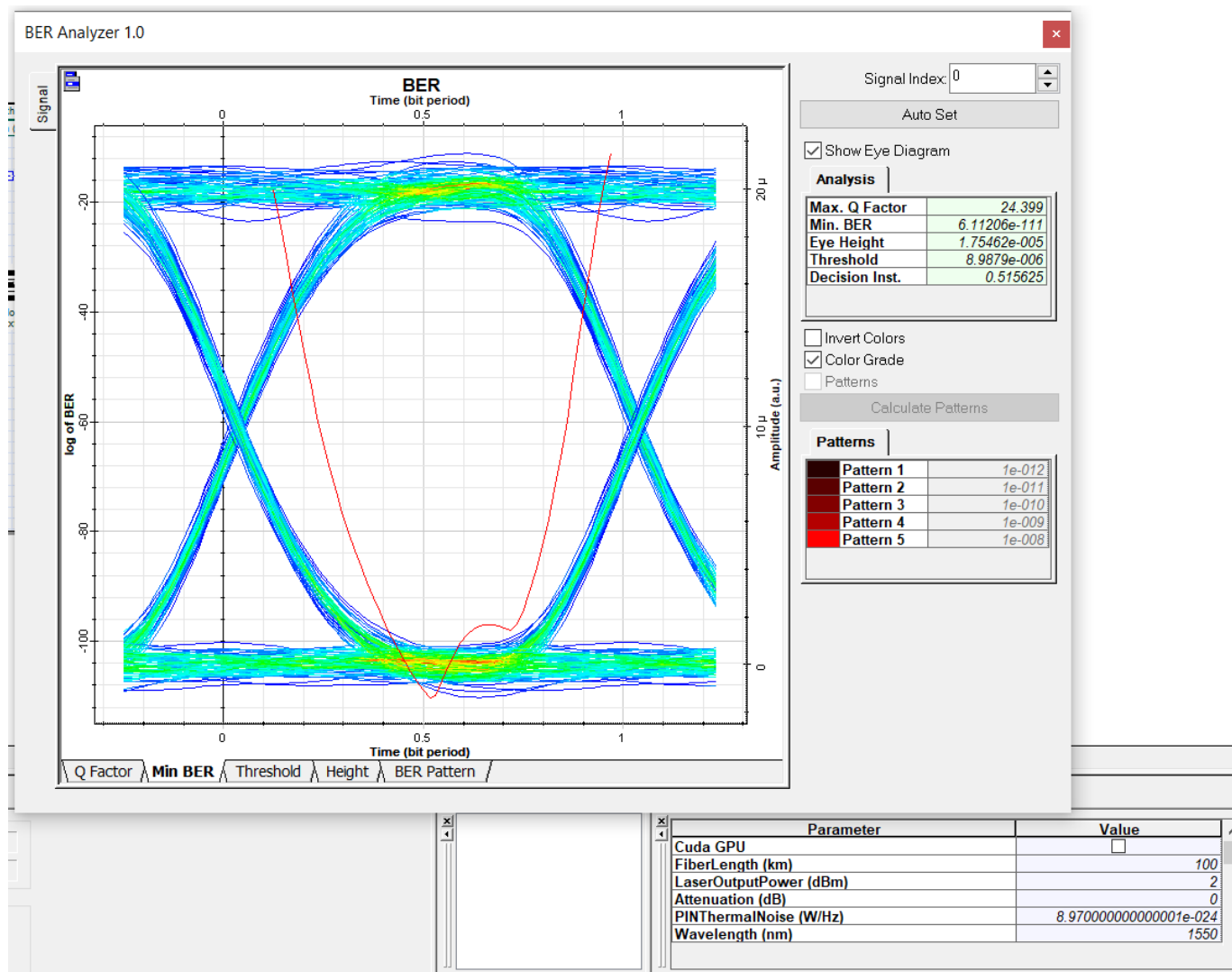
Celem projektu jest wyznaczenie optymalnego zasięgu pasywnej sieci optycznej (PON) przy zachowaniu wymaganej jakości transmisji danych, mierzonej przez parametr BER. W projekcie przeprowadzono symulacje transmisji dla przepływności 10 Gbps przy zadanej mocy nadajnika optycznego 2dBm, dopasowując różne odległości transmisji w OptiPerformer.

Schemat układu:

Parametry:

Przepustowość 10Gbps, Ptx 2dBm, BER $\leq 10^{-10}$

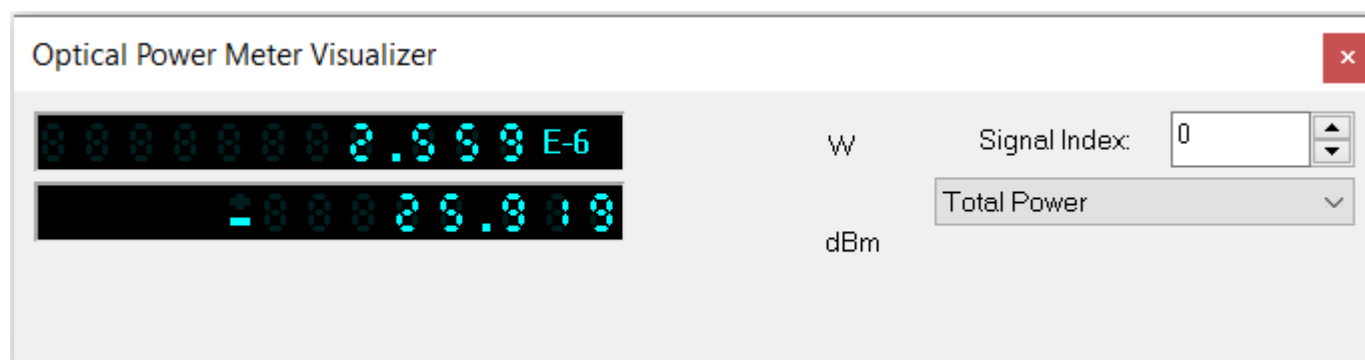
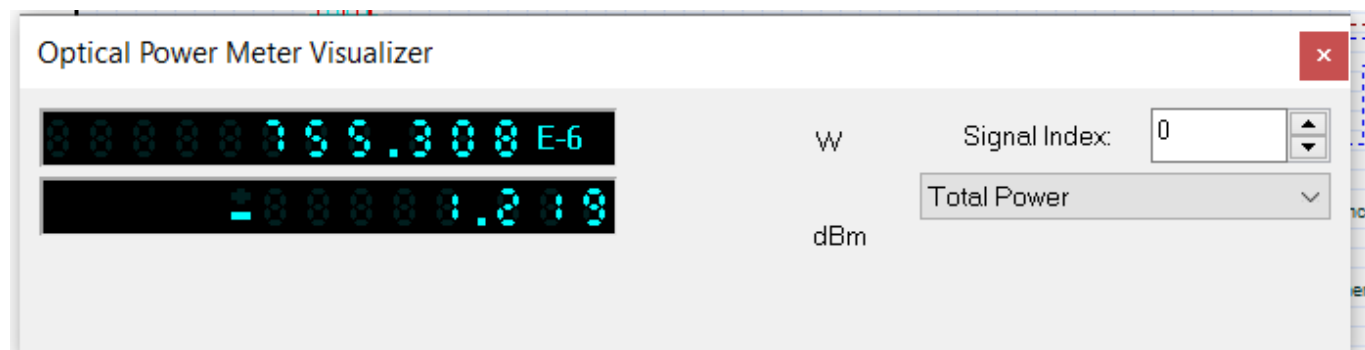
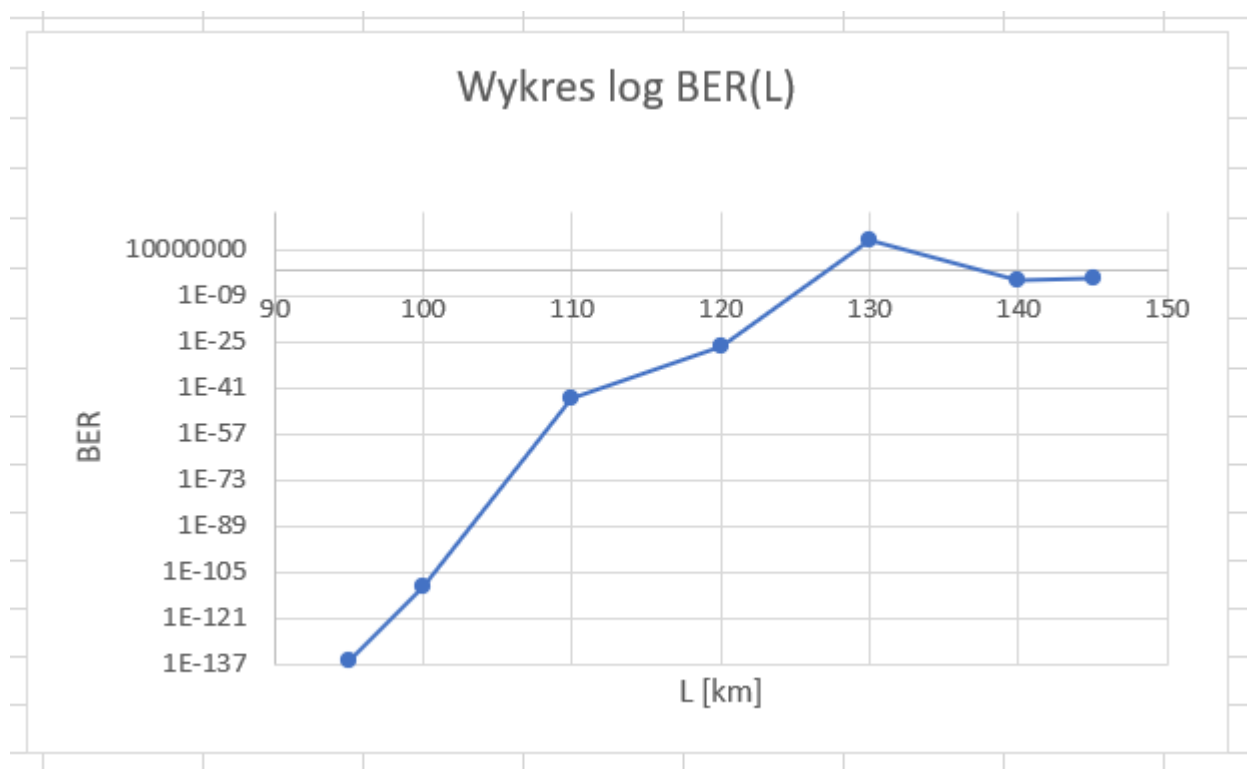




Wyniki obliczeń:

L [km]	BER
95	8.69E-137
100	6.11e-111
110	1.86e-45
120	19.958e-28
130	2.898e-10
140	8.036e-5
145	0.000602

Dla 1550nm



Tłumienie [dB] = -24,7dB

Wnioski / analiza - dyskusja rezultatów:

Wymagane BER zostało uzyskane dla odległości 130km.