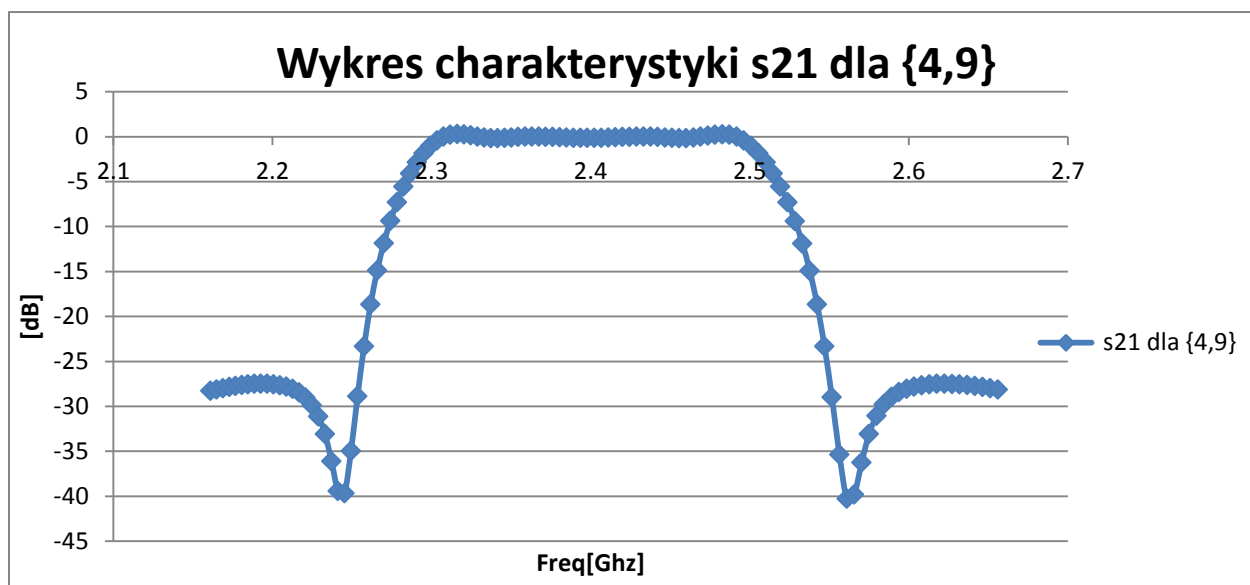


Projekt 3. Interpolacja funkcjami sklejanymi

W wyniku interpolacji funkcjami trzeciego rzędu, ustaliłem 114 wartości charakterystyki transmisji filtra (S_{21}) pomiędzy częstotliwościami $f = 2.16 \text{ GHz} - 2.66 \text{ GHz}$. Wykres pokrywa się z wykresem z rys.4 z instrukcji, z tego względu iż zauważyłem, że kolumna 5 i 6 są identyczne a poprawny wykres dla nich obu jest na rys.4.



Do obliczenia wartości charakterystyki użyłem algorytmu CSI (ang. Cubic Spline Interpolation), w którym najpierw utworzyłem macierz $n+1$ równań. Wartości M_0-M_n , obliczyłem stosując algorytm eliminacji Gaussa. Następnie dzięki wartościom M utworzyłem 19 wielomianów i każdemu z nich podałem po 6 wartości częstotliwości na odpowiednim przedziale, co pozwoliło otrzymać powyższy wykres. Przy podaniu większej liczby wartości na danym przedziale, na wykresie pokazywało się oczywiście więcej punktów, co sprawiało, że wykres był coraz bardziej dokładny. Poniżej wykres dla 381 wartości, różnych częstotliwości.

