

Technikum Łączności nr 14			
Pomiary elektryczne i elektroniczne			
Ćw. nr 8	Temat: Badanie szeregowego obwodu RLC. Rezonans napięć.		
Imię i nazwisko		Klasa	Data wykonania ćwiczenia
Ocena za przygotowanie do ćwiczenia /Podpis nauczyciela		Ocena za wykonanie ćwiczenia /Podpis nauczyciela	Ocena za sprawozdanie
			Suma punktów / Podpis nauczyciela

1. Dokonaj pomiaru elementów R_L , L , C obwodu.
2. Wyznacz impedancję $Z = f(f)$ dla dwóch wartości rezystancji obwodu.
3. Wyznacz zależność prądu w funkcji częstotliwości $I = f(f)$ dla dwóch wartości rezystancji obwodu, określ częstotliwość rezonansową.
4. Oblicz częstotliwość rezonansową.
5. Wyniki pomiarów zestaw w tabeli.
6. Podaj wnioski własne.

Wielkości stałe: $R_w = \dots \Omega$; $U_{ZAS} = \dots V$; $L = \dots H$; $C = \dots \mu F$; $R_L = \dots \Omega$																
$R = \dots \Omega$	-----	-----	-----							f_r	-----					
	f	Hz														
	U_{RW}	mV														
	I	mA														
	U_{LRL}	V														
	U_L	V														
	U_C	V														
	U_{LC}	V														
	Z	Ω														
$R = \dots \Omega$	-----	-----	-----							f_r	-----					
	f	Hz														
	U_{RW}	mV														
	I	mA														
	U_{LRL}	V														
	U_L	V														
	U_C	V														
	U_{LC}	V														
	Z	Ω														

$$I = \frac{U_{RW}}{R_W} \quad U_{RL} = I \cdot R_L \quad U_{LC} = |U_L - U_C| \quad Z = \frac{U_{ZAS}}{I} \quad f_r = \frac{1}{2\pi \cdot \sqrt{LC}}$$

$$U_L = \sqrt{U_{LRL}^2 - U_{RL}^2} \quad Q_0 = \frac{\omega L}{R} \quad B_0 = \frac{f_r}{Q_0}$$